

현금배당락 전·후 차익거래와 거래량 변화

: 배당락일 이상현상인가 ?*

박 철 (서울대학교)**

박 수 철 (서울대학교)***

< 요약 >

본 연구는 한국주식시장의 현금배당락 전·후 가격변화를 통하여 차익거래 가능성 존재여부, 차익거래수익률, 실제로 거래량의 변화가 발생하였는지를 연초배당락 기간과 연말배당락 기간으로 구분하여 살펴보고자 한다. 또한 현금배당에 대한 개인투자자와 기관투자자의 다른 선호관계로 인하여 현금배당락 이전 개인투자자와 기관투자자의 매수량과 매도량 변화가 발생하였는가, 이익정보를 통하여 배당락일 배당정보의 불확실성을 감소시켰는지도 살펴보았다. 연초배당락, 연말배당락 기간 모두 배당부일 매수하고, 현금배당금을 받고 배당락일 매도하는 차익거래 가능성이 존재하는 것으로 나타났다. 특히 연초배당락 기간의 High DY그룹에서 가장 크게 나타났다. 그러나 높은 차익거래 수익률이 존재할 수 있음에도 불구하고 거래량은 실제로 증가하지 않았다. 배당락일이 연말과 연초에 존재하지만 1월 효과로는 높은 수익률을 설명하지 못하였다. 현금배당에 대한 세금차별을 받는 개인투자자들이 현금배당락 이전에 초과매도를 하지 않고, 세금혜택을 받는 기관투자자들이 초과매수를 하지 않는 결과를 보여 현금배당소득세에 대한 차별에 대하여 투자자들이 민감한 반응을 나타내지 않았다. 또한 투자자들은 이익정보를 통하여 배당락일 현금배당에 대한 정보를 유추하지 않는 것으로 추정되었다. 본 연구에서는 현금배당락 전·후 높은 배당수익률로 단기차익 실현이 가능함을 보였지만, 실제로 거래량이 증가하지 않는 이유를 명확히 밝혀내지 못하였다. 그러나 높은 차익거래 수익률이 1월 효과의 영향은 아니라는 것과 투자자들이 이익정보를 통하여 배당락일 현금배당에 대한 정보를 유추하지 않는 것으로 추정되었다.

핵심 단어 : 세금효과, 현금배당락, 배당락일, 배당부일, 자본수익률, 배당수익률, 차익거래, 평균조정모형

* 본 논문에 유익한 조언을 해주신 2007년 공동학회 토론자와 참가자들에게 감사드립니다.

** 연락담당저자, 주소 : 서울시 관악구 신림동 산 56-1 서울대학교 경영대학 59동 608호, 151-914; E-mail: chpark@snu.ac.kr; Tel:81-2-880-9221.

*** 주소 : 서울시 관악구 신림동 산 56-1 서울대학교 경영대학 59동 109호, 151-914; E-mail: pse2002@snu.ac.kr; Tel:81-2-880-8252.

1. 서론

배당락(ex-dividend)이란 배당기준일이 지나 배당금을 받을 수 없는 상태를 말한다. 주식투자자들의 수익은 현금배당금과 자본수익으로 구성되므로 현금배당락은 주식투자자들에게 중요한 고려사항일 것이다. 현금배당을 받을 수 없는 주식의 가격은 이론적으로 현금배당을 받을 수 있는 주식보다 주당현금배당금만큼 작아야 한다. 만약 현금배당을 받을 수 있는 주식가격과 받을 수 없는 주식가격의 차이가 현금배당금보다 작다면 차익거래 기회가 존재할 수 있을 것이다.

배당락된 주식가격이 현금배당금과 비교하여 어떤 변화를 보였는지를 분석한 기존 문헌들의 연구결과는 대부분 배당락된 주가의 하락이 현금배당금보다 작게 이루어지고 있다는 것을 보여주고 있다. 그러나 하락폭이 작은 이유에 대해서는 크게 자본소득에 비하여 불리한 배당소득세에 대한 프리미엄 때문이라는 부류[Elton and Gruber(1970), Barclay(1987), Lasfer(1995), Michaely and Luc Vila(1996)]와 세금차별 때문이 아니거나 세금차별만으로는 설명할 수 없다고 주장하는 부류[Miller and Sholes(1982), Eades, Heass and Kim(1984), Frank and Jagannathan(1988), Bali and Hite(1998)]로 양분할 수 있다. 세금효과를 주장한 연구들의 설명은 현금배당을 취득하는 투자자들에게는 세후수익률 관점에서 배당소득세가 불리하기 때문에 그것에 대한 보상차원에서 배당락된 주가의 하락이 현금배당금보다 작게 이루어진다는 것이다. 반면에 배당소득에 대한 세금차별이 아닌 다른 것으로 설명한 연구들은 배당과 자본소득에 대한 배당차별이 없는 주식시장에서도 주가하락비율과 현금배당금이 일치하지 않는 점, 현금배당금의 크기와 세금프리미엄 사이에 일관된 상관관계가 존재하지 않는다는 점, 배당소득세 부담이 없는 기관투자자들의 배당선호 행위가 배당락 전·후 주가변화에 영향을 줄 수 있다는 점, 주식가격 크기에 따른 tick-size의 크기와 현금배당금 크기의 관계 등으로 세금차별 때문이 아니거나 세금차별만으로는 배당락된 주가의 하락폭이 현금배당금보다는 작은 것을 설명할 수 없다고 주장하였다.

본 연구는 연초배당락 기간과 연말배당락 기간을 구분하여 우리나라 주식시장의 배당락일(Ex-dividend day) 가격변화와 현금배당금을 비교하여 차익거래 가능성 여부와 수익률을 추정하여, 그 수익률과 거래량간의 상관관계가 존재하는지를 분석하고자 한다. 만약 차익거래가 가능하다면 그것이 1월 효과에 의한 것인지도 분석하고자 한다. 또한 세금으로 인한 현금배당 선호 차이 때문에 개인투자자들과 기관투자자들의 배당락 이전 매수량과 매도량 변화가 발생하였는지와 투자자들이 금년도 이익정보를 통하여 현금배당을 추정한 시장반응을 보였는지도 분석한다.

본 연구의 이런 분석은 기존의 연구들과 비교하여 다음과 같은 차이가 있다.

첫 번째, 기존 해외 연구들의 분석대상인 시장들과 다른 특징을 가진 시장을 대상으로 하였다. 우리나라 주식시장에서는 배당락일 현금배당에 대한 정보를 모르고, 특정일에 배당락이 집중된다. 우리나라와 유사한 특징을 가진 일본 주식시장의 경우 배당락일 오히려 주가가 상승하는 연구결과[Hayashi and Jagannathan(1990), Kato and Loewenstein(1995)]를 보인 것처럼 기존 해외연구들과는 다른 결과를 보여줄 수 있을 것이다. 또한 우리나라 대부분의

기업들은 12월 결산이므로 다음 년도 첫 번째 거래일이나 당해 연도 마지막 2번째 거래일에 배당락이 집중되고 있다. 2001년 이전 배당락일은 배당부일과 거래일(trading day)은 하루 간격이지만, 달력상의 날짜(calendar day)로는 5일 이상의 간격이 발생하였다. 2001년 이후 배당락일은 연말개장일이 연장됨에 따라 당해 연도 마지막 2번째 거래일이 되므로 배당부일과 간격이 짧아졌다. 배당부일과 배당락일 간격차이 때문에 연초배당락과 연말배당락의 배당락일 주가변화가 다르게 발생할 가능성도 배제할 수 없으므로, 연초배당락과 연말배당락 기간의 배당락일 주가변화를 비교 분석하였다.

두 번째, 일본 주식시장처럼 배당락일 주가가 상승한다면 배당부일 주식을 매입하고, 현금배당을 받은 후 배당락일 주식을 매도하는 차익거래를 한다면 상당한 이익을 볼 수 있을 것이다. 그래서 현금배당락을 이용한 차익거래 수익률을 추정하였다. 그러나 배당부일 매입하고, 배당락일 매도한 거래계좌 자료에 대한 제약 때문에 배당부일 매수한 모든 일중거래 자료는 배당락일 평균가 또는 종가로 매도하였을 경우의 손익을, 배당락일 매도한 모든 일중거래자료는 배당부일 평균가 또는 종가로 매입하였을 경우의 수익률을 계산하여 현금배당을 이용한 차익거래 수익률을 추정하였다. 이것은 기존의 포트폴리오를 구성하여 수익률을 계산했던 방법과는 달리 각각의 개별거래들의 수익률을 계산한 것이다. 또한 미약하지만 개인, 기관, 외국인 투자자별 수익률도 제시하였다.

세 번째, 현금배당에 대한 세금차별 때문에 배당에 대한 투자자들의 선호가 다르다면 배당락 이전에 매수량과 매도량 변화가 발생할 수 있으므로, 배당락일 이전 개인과 기관투자자들의 매수량과 매도량 변화를 비교 분석하였다. 기존의 연구들이 매수/매도를 구분하지 않고 거래량 총액으로만 계산한 것과 달리 본 연구는 투자자별로 매수량과 매도량을 구분하여 거래량 변화를 세부적으로 분석하였다. 우리나라의 경우도 소액주주들은 배당소득에 대해서 16.5%의 원천징수를 받고, 대주주들은 종합소득에 배당소득이 합산되어 세금을 부담하게 되는 반면 기관투자자들과 같은 법인은 배당소득세가 면제되어 배당소득에 대한 세금차별이 미국시장처럼 존재한다. 따라서, 개인투자자들과 기관투자자들간에는 세금측면에서는 배당에 대한 선호관계가 다를 것이다.

본 연구의 주요 결과는 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫 번째, 우리나라 주식시장의 경우 배당락일 증가가 연초배당락 기간은 배당부일 증가보다 상승하였고, 연말배당락 기간은 배당부일 증가보다는 작지만 현금배당금을 포함하면 연초/연말배당락 기간 모두 차익거래 가능성이 존재하였다.

두 번째, 배당부일 주식을 매입하고, 현금배당을 받은 후 배당락일 매도하는 차익거래 수익률은 대체적으로 높게 나타났다. 그러나 High DY 기업집단에서는 자본수익률은 (-)값을 보였고, 높은 (+)의 배당수익률로 차익거래 수익률이 크게 발생하여 현금배당에 대한 중요성이 더 컸으며, Low DY 기업집단은 상대적으로 자본수익률의 중요성이 더 크게 나타났다. 따라서 배당수익률이 높은 기업들은 현금배당락을 이용한 차익거래 가능성이 더 높은 것으로 추정되었다.

세 번째, 배당락일과 배당부일 전·후 5일간의 거래량의 변화는 대부분 거래량이 감소하고 있는 것으로 나타났다. 시장전체의 거래량 역시 연초배당락 기간의 배당락일 이후를 제외하

고는 감소하는 것으로 보아 현금배당을 받을 수 있다는 것이 시장전체의 거래량변화를 지배할 정도의 사건으로 투자자들이 인식하지 않는 것으로 추정된다.

네 번째, 현금배당을 실시하지 않는 기업들의 배당락일 증가 변화는 현금배당을 실시하는 기업들과 비교하여 연초배당락 기간은 더 크게 상승하였고, 연말배당락 기간은 작게 하락하였다. 따라서 현금배당을 이용한 차익거래 수익률은 현금배당을 실시하는 기업들에게서만 나타나는 현상이 아니라 1월 효과로 인한 시장 전반적 현상일 가능성이 높았지만, 본 연구 표본기간에는 1월 효과가 거의 없는 것으로 나타나 1월 효과의 영향은 아닌 것으로 추정된다.

다섯 번째, 현금배당에 대한 선호가 다른 개인투자자들과 기관투자자들의 배당부일 초과매도와 초과매수 여부는 예상된 결과를 보여주지 않았다. 배당수익률이 매우 크게 나타났던 High DY그룹에서조차 예상된 개인투자자들의 초과매도와 기관투자자들의 초과매수를 보여주지 않았다. 이것은 현금배당은 투자자들이 기업을 선택하는 많은 이유들 중의 하나에 불과한 것으로 추정된다.

여섯 번째, 투자자들은 배당락일 이용할 수 있는 이익정보를 가지고 불확실한 현금배당을 추정한 시장반응을 보이고 있지 않은 것으로 나타났다.

본 연구의 결과들을 통하여 배당부일과 배당락일 현금배당락을 이용한 차익거래 추정 수익률이 매우 높을 수 있음을 발견하였다. 그러나 높은 수익률에도 불구하고 거래량이 증가하지 않는 이유를 명확히 설명하지는 못하였다. 차익거래 수익률이 높을 수 있는 것이 1월 효과의 영향은 아니라는 것과 배당락일 이익정보를 통하여 현금배당의 불확실성을 줄이는 시장반응을 보이지 않는다는 것으로 추정하였다. 또한 배당소득세에 대한 차별과 개인투자자들과 기관투자자들의 거래량 변화가 관련이 없는 것을 우리나라 주식시장의 투자자들은 기업을 선택할 경우 현금배당 이외의 다른 요인들도 고려하는 것으로 추정하였다.

본 연구의 나머지 부분은 다음과 같이 구성된다. 제 2장에서는 우리나라 배당락 제도의 특징과 배당락일 주변의 주가반응과 거래량 변화에 대한 기존문헌들을 정리한다. 제 3장에서는 자료와 실증분석 방법을 설명하고, 실증결과를 분석한다. 제 4장에서는 주요결과를 요약하고, 본 연구의 한계와 앞으로 고려해야 할 사항들과 가능한 분석들을 논의한다.

2. 우리나라 현금배당락 특징과 배당락일 주변 주가반응선행연구

2.1. 우리나라 현금배당락 특징

우리나라 기업들의 이익배당 시행여부와 규모는 미국의 이사회 결정과는 다르게 주주총회 결의사항이다. 주주총회가 결산월과 배당락일 이후에 이루어지므로 최근까지 배당을 연 1회

실시해왔던 우리나라 기업들은 주주총회 이전에 배당정보를 공시할 수 없었다. 이것은 배당락일 투자자들이 그 기업에 대한 배당정보를 알지 못하고 배당에 대한 반응을 보여야 한다는 것을 의미한다. 따라서 대부분의 투자자들은 공적인 정보에 해당하는 전년도 배당정보를 기준으로 금년도 배당정보를 추정했을 것이다. 투자자들이 금년도 배당정보를 알 수 있는 시점은 2003년 이전까지는 주주총회 의결사항이 공시되는 날이었고, 2003년 이후는 현금배당 결정사항을 공시하는 날이다. 그러나 현금배당 공시 역시 배당락일 이후에 이루어지는 경우가 대부분이므로 여전히 배당락일 현금배당금과 배당실시여부조차 모르는 상태에서 배당락일을 맞이 한다는 것은 변함이 없다.

우리나라 기업들의 대부분은 12월 결산이므로 배당락일이 특정일에 집중되고 있다. 2001년 이전에는 연말휴장일 관계로 배당락일이 다음 년도 첫 번째 거래일이 되어서, 배당부일과 배당락일 사이에 상당한 비영업일 차이가 발생하였다. 2001년부터는 연말휴장일이 짧아짐에 따라 배당락일이 당해 연도 마지막 두 번째 거래일이 되어서 배당부일과 배당락일 간격이 많이 짧아졌다. 또한 배당부일과 배당락일은 당해 연도의 마지막 거래기간과 새로운 연도의 처음 거래기간에 포함되므로 현금배당 이외의 다른 정보들이 주가 반응에 영향을 줄 수 있을 것이다. 따라서 배당부일과 배당락일 주가반응이 현금배당 정보만으로 이루어졌다고 할 수 없을 것이다.

우리나라 현금배당락 특징인 배당락일 현금배당에 대한 정보가 없다는 것과, 한 해가 끝나는 시점과 새로운 해가 시작되는 시점에 현금배당락일이 집중된다는 것은 기존의 해외 연구들과는 다른 배당락일 주가반응을 보일 것으로 추정된다.

2.2. 배당락일 주변의 주가반응 선행연구

특정일을 기준으로 어떤 주식의 배당을 받을 수 없다면 투자자들에게 그 주식의 매입시점은 중요한 사항이 될 것이지만, 배당을 받을 수 없는 주식가격이 정확히 현금배당금만큼 하락한다면 매입시점은 투자자들에게 무차별하게 될 것이다. 그러나 많은 선행연구 결과들은 배당락일 배당락된 주가하락이 현금배당금만큼 발생하지 않는다는 것을 보여주었다. 일본을 제외한 대부분의 다른 나라 시장에서는 배당락된 주가가 현금배당금보다 작게 하락하였으나, 일본의 경우는 특이하게 배당락일 주가가 상승하였다.

Elton and Gruber(1970)는 배당락 전·후 주가하락비율을 통하여 투자자들의 세율을 추정할 수 있다는 연구결과를 보여주었다. 그들이 배당락일 주가가 현금배당금만큼 하락하지 않는 것을 배당소득세 차별에 대한 프리미엄의 개념으로 설명한 이후 배당락일 주가반응에 대한 연구들은 크게 그 이유를 자본수익과 차별되는 배당소득에 대한 세금 때문이라는 주장들과 세금 이외의 다른 요인들 때문이라는 주장으로 양분되고 있다.

Elton and Gruber(1970) 이후 많은 연구들은 배당락된 주가 하락이 현금배당금만큼 이루어지지 않는 것은 배당소득세의 차별과 관련된 세금효과 때문이라는 것을 배당소득세가 존재했던 시기와 존재하지 않았던 시기의 배당락일 주가변화가 다르게 발생한다는 것을 보여줌으로써 지지하고 있다.

Barclay(1987)는 미국 주식시장에서 배당소득과 자본소득에 대한 세율의 차이가 없었던 시기와 차별이 존재하는 시기의 배당락일 주가반응을 비교하였다. 세율 차이가 없었던 시기의 가격하락은 현금배당금과 거의 일치하였으나, 세율 차이가 있었던 시기의 가격하락이 현금배당금보다 작게 발생한 것과 배당락일 수익률이 세금차별 도입 이후 상승한 것을 보였고, 이것을 투자자들이 세금차별이 있는 현금배당을 자본소득에 비하여 상대적으로 낮게 평가하는 것으로 해석하였다. Lasfer(1995)는 영국시장에서 배당소득과 자본소득에 대한 세율 차이를 줄여주는 세금제도 전·후 배당락일 주가반응을 비교하였다. 배당락일 초과수익률이 세금차별이 컸던 시기와 완화된 시기간에 유의적인 차이를 통하여 세금효과가 존재한다고 주장하였다. 그러나 배당락일 초과수익률이 여전히 (+)의 값을 보인다는 것은 세금효과만으로는 모든 것을 설명할 수 없을 것이라고 해석하였다. Michaely and Luc Vila(1996)는 배당락일 주변 주가변화와 거래량간의 관계를 배당소득세 차별과 연관시켜 분석하였다. 그들은 배당소득세 차별이 있었던 시기에는 배당락일 초과수익률과 초과거래량이 증가하는 것을 불리한 배당소득에 대한 프리미엄 때문이라고 추정하였다. Kato and Loewenstein(1995)은 우리나라 배당락 특징과 비슷한 일본 주식시장의 배당락일 주가반응을 배당소득에 대한 세금차별 발생 전·후 거래량과 초과수익률을 비교하였다. 그들은 두 기간의 거래량과 초과수익률의 유의적인 차이가 배당소득세 차별 때문이라고 해석하였다. 또한 그들의 연구는 다른 연구들과는 달리 배당락일 주가가 상승하여 배당락 전·후 주가 하락비율이 (-)가 된다는 것과 배당을 실시하지 않는 기업들이 배당락일 주가 상승이 더 크게 이루어지는 것을 보여 주었다.

반면에 배당락된 주가가 현금배당금만큼 하락하지 않는 것을 배당소득에 대한 세금차별만으로는 설명할 수 없거나, 다른 원인 때문이라는 주장들은 Kalay(1982)가 배당락일 주가변화를 통하여 투자자들의 세율을 추정할 수 없다고, Elton and Gruber(1970)의 주장을 반박한 이후 다양하게 나오고 있다.

Miller and Sholes(1982)는 고배당을 받는 투자자들은 세금부담을 보상해 주는 위험조정 수익률로 보상을 받기 때문에 배당과 자본소득에 대한 세금의 차별은 배당락일 주가반응에 영향을 주지 않는다고 주장하였다. 또한 그들은 배당수익률 계산상의 문제점과 배당의 정보효과 등을 고려하면 배당락일 초과수익률과 현금배당금 크기간의 상관관계는 분명하지 않다고 하였다.

Eades, Heass and Kim(1984)은 배당락일 주가반응이 배당소득세 차별에 영향을 받는다면 세금부담이 있는 성과분배와 세금부담이 없는 성과분배에 대한 시장의 반응이 다를 것이라고 예상하였다. 그들의 연구결과는 세금부담이 있는 현금배당에 대해서는 배당락일 (+)의 초과수익률을 보여 배당소득세에 대한 프리미엄을 제공해 주는 것 같지만, 더 큰 세금부담이 있을 것으로 예상되었던 우선주 현금배당은 (-)의 초과수익률을 보여 배당소득세에 대한 프리미엄이 없는 것을 보여 주었다. 또한 그들의 분석에 의하면 세금부담이 없는 성과분배들의 초과수익률이 (+)값을 보이기도 하고, (-)값을 보이기도 하였다. 그들은 이렇게 배당소득세에 대한 프리미엄이 일관적으로 존재하지 않는 것을 배당락일 주가변화를 세금효과만으로

로는 설명할 수 없다고 해석하였다.

만약 현금배당금과 자본소득에 대한 세금차별이 배당락된 주가가 현금배당금보다 작게 하락하는 원인이라면, 세금차별이 없는 경우 배당락된 주가는 현금배당금만큼 하락해야 할 것이다. Frank and Jagannathan(1988)은 세금차별이 없는 홍콩주식시장을 대상으로 현금배당금과 배당락일 주가변화를 비교하였다. 그들의 분석에 의하면 배당락된 주가가 현금배당금만큼 하락해야 할 시장에서도 현금배당금의 절반 정도만 주가가 하락하였다. 그들은 이것을 기존의 연구들과는 다른 Bid-ask spread와 Tick-size를 통하여 설명하였다.

Bali and Hite(1998)은 현금배당금의 크기와 주가 변화 단위가 다르면 배당락일 주가 하락이 현금배당금과 다르게 나타날 수 있다고 주장하였다. 주가변화는 Tick-size 크기로 변해야 하므로, 그 변화가 현금배당금과 일치하지 않을 수 있다는 것이다. 따라서, 단지 Tick-size 변화와 현금배당금의 크기가 다르기 때문에 배당락된 주가가 현금배당금보다 작게 하락한 것을 세금차별 때문이라고 해석할 수 있다고 하였다.

본 연구의 많은 참고가 된 우리나라와 비슷한 일본시장을 분석한 또 다른 연구로서 Hayashi and Jagannathan(1990)가 있다. 그들은 특정일에 배당락이 집중되면 현금배당 이외의 다른 정보들이 주가에 영향을 줄 가능성이 높기 때문에 배당락 전·후 주가하락비율을 계산하기 보다는 배당수익률을 제외한 배당락일 수익률과 배당수익률을 회귀분석을 하였다. 배당수익률의 크기에 따라서 두 집단으로 분류한 회귀분석 결과를 통하여 그들은 배당락된 주가는 현금배당금만큼 하락한다고 주장하였다.

배당락일 주가반응에 대한 국내 연구로는 윤평식, 김정국, 정기호(1998)과 김성민, 김지은(2004)이 있다. 윤평식, 김정국, 정기호(1998)은 1992년부터 1995년 거래소 상장 기업들 중 현금배당만 실시한 기업들을 대상으로 Elton and Gruber의 모델을 가지고 배당락일 주가반응을 분석하였다. 그들은 배당락일 시장참가자들은 전년도 주당현금배당에 가깝게 주가가 하락하는 것을 보였고, 배당실시 여부와 관계없이 초과수익률이 존재하는 것은 1월 효과의 영향일 것이라고 해석하였다. 김성민, 김지은(2004)은 배당락일 이전 현금배당을 사전 공시한 기업만을 대상으로 배당락일 주가반응을 분석하여 배당락일 시가는 사전 공시한 현금배당금만큼 하락하는 것과 배당락일 시가를 이용할 경우 단기차익 실현가능성을 보여주었다. 그러나 그들은 배당락일 주변 유의한 초과거래량의 원인은 명확히 판단할 수 없다고 하였다.

3. 자료 및 추정방법

3.1. 연구자료

본 연구는 1994년부터 2005년까지 계속 상장된 12월 결산 제조업에 속하는 기업들을 대상으로 하였다. 재무제표 자료는 KIS-FAS, 주가자료와 배당관련 자료는 FnGuide를 통하여

추출하였고, 1998년부터 2003년까지의 배당락일과 배당부일 일증거래 자료는 IFB-KSE data를 이용하였다. 최종표본은 다음과 같은 기준을 통하여 선별하였다.

- 1) 주식배당을 실시한 기업들은 제외
- 2) 배당락일 주변 (배당부일 - 5일부터 배당락일 + 5일 총 12일) 관리종목, 특별이익이나 특별손실을 발표한 기업들, 자사주매입 및 매도 실시, 유·무상 증자, 주식분할, 주식소각, 합병 등 발행주식수의 변화를 가져올 수 있는 사건이 발생한 기업들 제외
- 3) 사건 기간과 사건 추정기간 모두 거래가 발생한 기업들과 주가자료가 있는 기업들만 포함
- 4) 개인과 기관투자자들의 매수량과 매도량 변화 비교분석을 위해서는 배당락일과 배당부일을 포함하여 사건기간 중에서 6일 이상 개인과 기관투자자들이 매수/매도한 기업들만 포함

1994년부터 2005년까지의 기간은 본 연구의 분석기간인 1998년부터 2003년까지의 연말 배당락과 연초배당락 기간의 주가반응 차이가 확장된 기간에도 발생하는가를 확인하기 위하여 설정한 것이다. 따라서 본 연구에서는 1998년부터 2003년까지를 대상으로 분석한 결과만을 보여주고 있다.

위와 같은 기준으로 선별한 표본의 수는 3)번 기준까지 만족시키는 것은 총 1,117개이며, 4)번 기준까지 만족시키는 것은 418개이다.

Table 1. Summary statistics of sample firms

This table reports the descriptive statistics of 1,117 sample firms in this study. The full sample period is from 1998 to 2003. The 1998~2000 period has the ex-dividend day on the first trading day of next year, while the 2001~2003 period has on the last second trading day of current year. Pay denotes sample firms paying cash-dividends and Non denotes sample firms not paying cash-dividends. MV is calculated by multiplying the outstanding shares with the close price of the last trading day each year. TD is a total cash-dividend amount, DPS is a dividend per share and DY is the dividend yield, calculated by the cum-dividend day close price. TD, DPS, and DY on this table are calculated by the current years.

Period	Group	N	MV (million₩)	TD(million₩)	DPS(₩)	DY(%)
1998 ~ 2000	Pay	260	1,219,132	16,030	498	4.49
	Non	213	131,953			
2001 ~ 2003	Pay	378	23,865,798	22,232	563	4.69
	Non	260	78,545			
1998 ~ 2003	Pay	644	13,431,601	20,739	546	4.61
	Non	473	112,833			

<표 1>은 본 연구에 사용된 표본들의 기초통계량을 보여주고 있다. 2001년 이후 배당을

지급하는 기업들의 숫자, 배당금총액과 주당현금배당금 등이 2001년 이전보다 증가하고 있는 것으로 나타났다.

3.2. 배당락 전·후 주가변화와 주가하락비율 측정

현금배당을 받을 수 없는 배당락 주가는 이론상으로는 현금배당을 받을 수 있는 주가보다 현금배당금만큼 작아야 할 것이다. 그러나 우리나라는 배당락일 현금배당에 대한 정보를 알지 못하기 때문에 현금배당금을 추정하여야 한다. 본 연구에서는 전년도 현금배당금과 금년도 현금배당금과의 Pearson 상관계수가 0.8 이상인 것을 근거로 전년도 현금배당정보로 금년도 현금배당을 추정한다고 가정하였다. 배당락 전·후 주가변화와 현금배당금 대비 주가하락 비율을 다음과 같이 계산하였다.

$$\begin{aligned}
 R_1 &= \frac{P_0^o - P_{-1}^c}{P_{-1}^c}, & R_2 &= \frac{P_0^c - P_{-1}^c}{P_{-1}^c}, & R_3 &= \frac{P_0^c - P_0^o}{P_0^o} \\
 R_4 &= \frac{P_0^o + D(-1) - P_{-1}^c}{P_{-1}^c}, & R_5 &= \frac{P_0^c + D(-1) - P_{-1}^c}{P_{-1}^c}, \\
 DY &= \frac{D(-1)}{P_{-1}^c}, & DR_1 &= \frac{P_{-1}^c - P_0^o}{D(-1)}, & DR_2 &= \frac{P_{-1}^c - P_0^c}{D(-1)}
 \end{aligned} \tag{1}$$

여기서, P_i^j , $i = -1, 0$, $j = c, o$ 는 $i = -1$ 은 배당부일, $i = 0$ 은 배당락일, $j = o$ 는 시가(open price), $j = c$ 는 종가(close price)를 나타낸다. $D(-1)$ 는 전년도 주당현금배당금, DY 는 배당수익률을 의미한다.

$R_1 \sim R_2$ 은 배당부일 증가와 비교한 배당락일 시가와 증가의 변화율을 측정한 것이다. 배당락 가격이 배당부 가격보다 상승한다면 (+)의 값을 보일 것이다. R_3 는 배당락일 시가와 증가간의 변화율을 측정한 것이다. 배당락일 하루 동안의 변화율을 의미한다. $R_4 \sim R_5$ 은 전년도 주당현금배당금만큼 금년도에도 현금배당을 받을 경우, 배당부일 증가로 매입하고, 현금배당금을 받고, 배당락일 시가나 증가로 매도할 경우 발생할 수 있는 수익률을 나타낸다.

$DR_1 \sim DR_2$ 은 전년도 주당현금배당금과 비교할 경우 배당부일 증가에서 배당락된 주가가 얼마나 변화했는지를 나타낸다. 배당락된 가격이 주당현금배당금보다 작게 하락했다면 1보다 작은 값을 보일 것이고, 배당락된 가격이 배당락부 가격보다 오히려 상승한다면 (-)의 값을 보일 것이다.

또한 배당을 실시한 기업들은 전년도 주당현금배당금을 기준으로 배당수익률을 매년 High/Low DY그룹으로 구분하였다. 거래량은 초과거래량을 계산하기 위한 추정기간의 거래량평균을 가지고 매년 High/Low Volume그룹으로 구분하였다.

3.3. 현금배당락을 이용한 차익거래 평가손익 측정

배당락된 주가가 현금배당금보다 작게 하락하거나, 오히려 상승한다면 배당락 이전에 매입하고, 현금배당을 받은 후, 배당락된 주식을 매도한다면 차익을 얻을 수 있을 것이다. 배당락을 이용한 차익거래의 평가는 배당락 이전에 매수하고 배당락 이후 매도한 거래를 분석해야 하지만 자료의 제약 때문에 배당락일 매도한 거래들은 배당부일 평균가 또는 증가로 매입하였을 경우의 수익률을, 배당부일 매수한 거래들은 배당락일 평균가 또는 증가로 매도하였을 경우의 수익률을 통하여 배당락을 이용한 차익거래 가능성을 추정하였다.

배당락일 매도한 거래들에 대해서는 다음과 같이 손익과 수익률을 평가하였다.

$$\begin{aligned}
 ret(1) &= \frac{prc_0 + D(-1) - P_{-1}^c}{P_{-1}^c}, \quad ret(2) = \frac{prc_0 + D(0) - P_{-1}^c}{P_{-1}^c}, \quad ret(3) = \frac{prc_0 - P_{-1}^c}{P_{-1}^c}, \\
 ret(4) &= \frac{prc_0 + D(-1) - P_{-1}^M}{P_{-1}^M}, \quad ret(5) = \frac{prc_0 + D(0) - P_{-1}^M}{P_{-1}^M}, \quad ret(6) = \frac{prc_0 - P_{-1}^M}{P_{-1}^M} \\
 DY_c^{-1} &= \frac{D(-1)}{P_{-1}^c}, \quad DY_c^0 = \frac{D(0)}{P_{-1}^c}, \quad DY_M^{-1} = \frac{D(-1)}{P_{-1}^M}, \quad DY_M^0 = \frac{D(0)}{P_{-1}^M}
 \end{aligned} \tag{2}$$

여기서 prc_0 는 배당락일 매도한 거래들의 매도가격을, P_{-1}^c 는 배당부일 증가를, P_{-1}^M 는 배당부일 모든 체결가격을 거래량을 비중으로 평균한 매도가격을 의미한다. $D(-1)$ 는 전년도 주당현금배당금을, $D(0)$ 는 배당락일 이후 발표된 금년도 주당현금배당금을 의미한다. $ret(1)$ 과 $ret(2)$ 는 배당부일 증가로 매수하고 전년도 주당현금배당금 또는 금년도 주당현금배당금을 받고 배당락일 매수한 차익거래의 수익률을 의미한다. $ret(3)$ 은 현금배당금을 제외한 자본수익률을 의미한다. $ret(4)$ 과 $ret(5)$ 는 배당부일 평균가로 매수하고 전년도 주당현금배당금 또는 금년도 주당현금배당금을 받고 배당락일 매도한 차익거래의 수익률 의미한다. $ret(6)$ 역시 현금배당금을 자본수익률을 의미한다. $DY_{c,M}^{-1,0}$ 에서 c는 배당부일 증가, M은 배당부일 평균가 기준을 의미하고, -1은 전년도 주당현금배당금, 0은 금년도 주당현금배당금에 대한 배당수익률을 의미한다.

배당부일 매수한 거래들에 대해서는 다음과 같이 손익과 수익률을 평가하였다.

$$\begin{aligned}
 ret(7) &= \frac{P_0^c + D(-1) - prc_{-1}}{prc_{-1}}, \quad ret(8) = \frac{P_0^c + D(0) - prc_{-1}}{prc_{-1}}, \quad ret(9) = \frac{P_0^c - prc_{-1}}{prc_{-1}}, \\
 ret(10) &= \frac{P_0^M + D(-1) - prc_{-1}}{prc_{-1}}, \quad ret(11) = \frac{P_0^M + D(0) - prc_{-1}}{prc_{-1}}, \quad ret(12) = \frac{P_0^M - prc_{-1}}{prc_{-1}}, \\
 DY_c^{-1} &= \frac{D(-1)}{P_{-1}^c}, \quad DY_c^0 = \frac{D(0)}{P_{-1}^c}, \quad DY_M^{-1} = \frac{D(-1)}{P_{-1}^M}, \quad DY_M^0 = \frac{D(0)}{P_{-1}^M}
 \end{aligned} \tag{3}$$

여기서 prc_{-1} 는 배당부일 매수한 거래들의 매수가격을, P_0^c 는 배당락일 증가를, P_0^M 는 배당락일 모든 체결가격을 거래량을 비중으로 평균한 매도가격을 의미한다. $ret(7)$ 과 $ret(8)$ 는

배당부일 매수하고 전년도 주당현금배당금 또는 금년도 주당현금배당금을 받고 배당락일 종가로 매도한 차익거래의 수익률을 의미한다. $ret(9)$ 은 현금배당금을 제외한 자본수익률을 의미한다. $ret(10)$ 과 $ret(11)$ 는 배당부일 매수하고 전년도 주당현금배당금 또는 금년도 주당현금배당금을 받고 배당락일 평균가로 매도한 차익거래의 수익률을 의미한다. $ret(12)$ 역시 현금배당금을 제외한 자본수익률을 의미한다.

만약 차익거래 총수익률을 자본수익으로 발생한 부분과 현금배당금으로 발생한 부분으로 구분하였을 경우 배당수익률 때문에 총수익률이 (+)의 값을 갖는다면 단기차익 취득에 있어서 현금배당금이 중요할 것이다. 그런 중요한 현금배당 취득을 통하여 차익을 보고자 한다면 거래량변화로 이어질 것으로 추정된다.

3.4. 배당락일 주변 초과거래량 측정

현금배당락을 이용한 단기차익거래의 추정된 수익률이 크고, 그 기간에 거래량의 평상시보다 증가한다면 현금배당금을 통하여 단기매매차익을 실현시키려는 투자자들의 거래 증가로 볼 수 있을 것이다. 또한 배당소득세 때문에 개인투자자들은 현금배당을 회피하고, 기관투자자들은 현금배당을 선호한다면 배당락 이전에 개인투자자들은 매도를 많이 할 것이고, 기관투자자들은 매수를 많이 할 것이다. 배당락일 전·후 거래량의 변화는 다음과 같이 추정하였다.

$$\begin{aligned}
 Vol_{i,t}^s &= prc_{i,t}^s \times shares_{i,t}^s, & Dvol_{i,t} &= \frac{\sum_{s=1}^S Vol_{i,t}^s}{TMVol_t}, \\
 Bvol(Type=1,2)_{i,t} &= \frac{\sum_{s=1}^S Vol(Type=1,2)_{i,t}^s}{TMVol_t}, \\
 Svol(Type=1,2)_{i,t} &= \frac{\sum_{s=1}^S Vol(Type=1,2)_{i,t}^s}{TMVol_t} && \text{식 (4)}
 \end{aligned}$$

여기서, $Vol_{i,t}^s$ 는 i 기업의 t 일 s 번째 거래금액을, $prc_{i,t}^s$ 는 그때의 체결가격을, $shares_{i,t}^s$ 는 그때의 체결주식수를 의미한다. $Dvol_{i,t}$ 는 i 기업의 t 일 총거래금액을 의미한다. $TMVol_t$ 는 t 일 시장전체거래금액을 의미한다. $Bvol(Type=1,2)_{i,t}$ 는 Type=1은 개인투자자, Type=2는 기관투자자들에 의해서 하루 동안 매수된 총거래금액, $Svol(Type=1,2)_{i,t}$ 는 Type=1은 개인투자자, Type=2는 기관투자자들에 의해서 하루 동안 매도된 총거래금액을 의미한다. $Dvol_{i,t}$, $Bvol_{i,t}$, $Svol_{i,t}$ 를 시장전체거래금액으로 나누어 준 것은 1998년부터 2000년까지는 배당락일이 새해 첫 번째 개장일임으로 거래시간이 다른 날부터 1-2시간 짧기 때문에 총액기준으로 다른 배

당락일과 비교할 수 없으므로, 시장전체거래량에 대한 비율로 분석하였다.

추정기간은 배당부일 이전 35일부터 배당부일 이전 5일까지의 사건기간 이전의 30일과 배당락일 이후 6일부터 배당락일 이후 35일까지의 사건기간 이후의 30일, 총 60일을 추정기간으로 선정하였다. 사건기간 이후를 추정기간에 포함시킨 것은 사건기간에 1월 첫 번째 주가 포함되므로 1월 효과에 의한 영향을 통제하기 위해서이다. 사건기간은 배당부일 이전 5일부터 배당락일 이후 5일까지 총 12일이다. 초과거래량 추정은 평균조정모형(Mean-adjusted model)을 이용하였다. 즉, 각각의 표본들에 대해서 추정기간 동안의 평균값을 구한 후, 사건기간의 초과거래량을 계산하였다.

4. 실증분석 결과

4.1. 배당락 전·후 주가변화와 주가하락비율

<표 2>는 배당락일 전년도 주당현금배당금으로 평가한 주가하락비율을 보여주고 있다. 배당락일 금년도 현금배당에 대한 정보를 알 수 없기 때문에, 전년도 현금배당을 기준으로 주가하락비율을 계산하였다. 전체기간을 연초배당락 기간과 연말배당락 기간으로 구분한 후, 배당수익률과 거래량을 기준으로 그룹을 세분하였다. 전체기간에서는 배당락일 시가는 전년도 주당현금배당금만큼 하락하고 배당락일 종가는 다시 상승하는 것으로 나타났다. 그러나 High DY그룹은 배당락일 시가부터 주당현금배당금만큼 하락하지 않았고, Low DY그룹은 주가하락비율의 평균값은 주당현금배당금만큼 하락한 것처럼 보이지만, 표준편차로 계산한 변동성(Low DY & Low Volume그룹 표준편차=11.79)이 매우 크게 발생하여 해석상의 주의가 필요할 것으로 보인다.

연초배당락 기간은 배당수익률에 따라 주가하락비율과 변동성이 매우 상반되기 때문에 배당수익률을 구분하지 않은 경우의 현금배당금과 가까운 시가하락비율 결과는 더욱 신뢰성이 떨어지는 것으로 보인다. High DY그룹의 주가하락비율 평균=0.65, 표준편차=1.73 이지만, Low DY그룹의 주가하락비율 평균=2.14, 표준편차=15.84 이므로, 두 그룹을 종합한 주가하락비율 평균=1.41, 표준편차=11.36, t값=0.58로 계산되어 t값을 보면 배당락일 시가는 전년도 주당금배당만큼 이루어진 것처럼 보이게 된다. Low DY그룹의 변동성이 High DY그룹의 변동성보다 매우 크게 발생하는 것은 주가가 매우 높은 기업들의 작은 배당금 때문으로 추정된다.

연말배당락 기간의 주가하락비율은 상대적으로 연초배당락 기간보다 변동성이 매우 작다. 또한 배당락일 종가하락비율의 변동성이 시가하락비율 변동성보다 큰 것으로 나타나고 있다. 역시 Low DY그룹에서 변동성의 변화가 매우 크게 나타나고 있다. 그러나 연초배당락 기간에 볼 수 있었던 (-)의 주가하락비율은 나타나지 않았다. 배당락일 주가가 배당부일 종가만큼 상승하지 않았기 때문이다.

본 연구에서 보고하지는 않았지만, 배당락일 증가하락비율을 금년도 주당현금배당금으로 계산한 경우에서도 이런 현상들은 계속 나타나고 있다.

따라서, 배당락일 시가의 하락비율 통계치는 현금배당금만큼 이루어지는 것처럼 나타나더라도 높은 변동성과 표본을 세분할 경우 일관성이 사라지는 것으로 보아 현금배당금만큼 하락하지 않는 것으로 추정된다. 또한 배당부일 하루 동안 발생하는 증가상승은 배당락 전·후 증가반응을 이용하여 단기차익을 실현시킬 가능성이 높을 것으로 보인다.

Table 2. Ratio of price changes to dividend

This table reports the ratio of price changes between ex-dividend and cum-dividend to the dividend per share. Each variable is calculated as follows:

$$DY = \frac{D(-1)}{P_{-1}^c}, \quad DR_1 = \frac{P_{-1}^c - P_0^c}{D(-1)}, \quad DR_2 = \frac{P_{-1}^c - P_0^c}{D(-1)}$$

These results are simple means. SDs(standard deviations) are given in parentheses and t-values are in brackets. Refer the empirical method on the text for the more explanation to the variables.

Period	DY	Volume	N	D(-1)	DY	DR(1)	DR(2)
1998 ~ 2003	All	All	628	₩491	4.77%	1.03 (7.51) [0.10]	0.12 (16.68) [-1.32]
		High	251	341	4.89	1.11 (7.30) [0.24]	-0.34 (22.24) [-0.96]
		Low	377	590	4.68	0.97 (7.65) [-0.06]	0.43 (11.62) [-0.95]
	High	All	315	523	7.19	0.56 (1.17) [-6.63]	0.28 (1.37) [-9.34]
		High	120	446	7.58	0.43 (0.73) [-8.53]	-0.03 (1.15) [-9.75]
		Low	195	571	6.94	0.64 (1.37) [-3.63]	0.46 (1.46) [-5.11]
	Low	All	313	458	2.33	1.50 (10.56) [0.83]	-0.04 (23.61) [-0.78]
		High	131	246	2.43	1.73 (10.06) [0.83]	-0.63 (30.82) [-0.61]
		Low	182	611	2.27	1.33 (10.93) [0.41]	0.39 (16.67) [-0.49]
1998 ~ 2000	All	All	268	462	4.90	1.41 (11.36) [0.58]	-0.08 (25.33) [-0.70]
		High	117	347	5.40	1.73 (10.59) [0.74]	-1.16 (32.51) [-0.72]
		Low	151	551	4.52	1.16 (11.94) [0.16]	0.75 (17.98) [-0.17]
	High	All	134	527	7.41	0.65 (1.72) [-2.37]	-0.10 (1.95) [-6.51]
		High	61	443	8.01	0.42 (0.92) [-4.85]	-0.62 (1.25) [-10.13]
		Low	73	598	6.91	0.83 (2.16) [-0.66]	0.34 (2.30) [-2.44]
	Low	All	134	397	2.39	2.16 (15.96) [0.84]	-0.07 (35.84) [-0.34]
		High	56	243	2.56	3.14 (15.23) [1.05]	-1.74 (47.20) [-0.44]
		Low	78	507	2.28	1.46 (16.53) [0.25]	1.14 (24.99) [0.05]
2001 ~ 2003	All	All	360	512	4.67	0.75 (1.55) [-3.09]	0.27 (2.94) [-4.70]
		High	134	336	4.45	0.57 (1.29) [-3.84]	0.37 (2.57) [-2.83]
		Low	226	616	4.80	0.85 (1.68) [-1.33]	0.21 (3.14) [-3.77]
	High	All	181	520	7.02	0.50 (0.45) [-14.91]	0.55 (0.55) [-10.92]
		High	59	449	7.15	0.43 (0.46) [-9.39]	0.59 (0.59) [-5.30]
		Low	122	555	6.96	0.53 (0.45) [-11.65]	0.54 (0.53) [-9.69]
	Low	All	179	504	2.29	1.00 (2.12) [0.00]	-0.01 (4.12) [-3.29]
		High	75	248	2.33	0.68 (1.67) [-1.65]	0.20 (3.39) [-2.05]
		Low	104	688	2.26	1.23 (2.37) [0.99]	-0.17 (4.58) [-2.60]

<표 3>은 배당부일 증가와 배당락일 시가, 증가의 가격변화율을 측정한 결과를 보여주고 있다. 이것은 배당부일 증가로 매입하고, 배당락일 시가나 증가로 매도할 경우 얻을 수 있는 수익률을 의미한다. 또한 전년도 주당현금배당금을 포함시킬 경우의 수익률도 측정하였다.

대부분 배당락일 시가는 배당부일 증가에 비하여 하락하였고, 배당락일 증가는 연초배당락 기간은 상승하였지만, 연말배당락 기간은 하락하였다. 그러나 전년도 주당현금배당금을 포함할 경우 배당락일 증가로 얻을 수 있는 수익률은 작지 않은 것으로 나타났다. 특히 연초배당락 기간의 High DY그룹의 경우 거래량이 많은 집단에서는 11.8%까지 수익을 낼 수 있는 것으로 추정되었다. 연말배당락 기간의 경우 배당부일 증가만으로는 수익률이 (-)값을 보였지만, 현금배당금을 포함하면 3.7%까지 수익을 낼 수 있는 것으로 추정되었다.

배당락일 시가와 증가로 비교한 배당락일 하루 동안의 주가변화율은 Low DY그룹은 연초배당락 기간에는 High DY그룹보다 더 많이 상승하였고, 연말배당락 기간에는 High DY그룹은 하락함에도 불구하고 상승하였다. 이것은 Low DY그룹의 경우 자본수익이 현금배당금보다 중요할 수 있을 것으로 해석할 수 있을 것이다.

<표 3>의 결과로 추정할 수 있는 것은 특히 연초배당락 기간의 High DY그룹에서 현금배당락 전·후 차익거래 가능성이 매우 높은 것으로 추정된다. 매도가격인 배당락일 증가가 매수가격인 배당부일 증가보다 상승하였고, 현금배당금마저 받을 수 있다면 단기차익을 노리는 투자자들에게는 좋은 기회가 될 수 있을 것이다.

<표 2, 3 >의 결과를 종합하면 현금배당락 전·후 주가반응을 이용하여 단기차익을 실현시킬 가능성이 높은 것으로 추정되었다.

Table 3. Rate of return on the ex-day

This table reports stock price changes on the ex-dividend day. Each variable is calculated as follows:

$$R_1 = \frac{P_0^o - P_1^c}{P_1^c}, R_2 = \frac{P_0^c - P_1^c}{P_1^c}, R_3 = \frac{P_0^o - P_0^c}{P_0^o}, R_4 = \frac{P_0^o + D(-1) - P_1^c}{P_1^c}, R_5 = \frac{P_0^c + D(-1) - P_1^c}{P_1^c},$$

These results are simple means. T-values are given in brackets. Refer the empirical method on the text for the more explanation to the variables.

Period	DY	Volume	N	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5
1998 ~ 2003	High	All	315	-0.036 [-12.46]	-0.018 [-4.91]	0.019 [6.02]	0.036 [10.66]	0.054 [12.62]
		High	120	-0.030 [-6.54]	0.000 [0.03]	0.033 [5.47]	0.045 [7.87]	0.076 [9.80]
		Low	195	-0.039 [-10.75]	-0.029 [-6.95]	0.011 [3.13]	0.030 [7.38]	0.040 [8.49]
	Low	All	313	-0.019 [-7.09]	0.007 [2.03]	0.027 [8.93]	0.004 [1.52]	0.030 [9.09]
		High	131	-0.022 [-5.13]	0.015 [2.57]	0.039 [6.97]	0.002 [0.49]	0.039 [6.74]
		Low	182	-0.017 [-4.92]	0.001 [0.23]	0.019 [5.79]	0.006 [1.61]	0.024 [6.20]

	Non	All	489	-0.015 [-5.67]	0.024 [7.58]	0.041 [12.73]		
		High	309	-0.016 [-4.87]	0.023 [5.65]	0.042 [9.95]		
		Low	180	-0.012 [-2.95]	0.025 [5.13]	0.040 [7.96]		
1998 ~ 2000	High	All	134	-0.038 [-6.39]	0.009 [1.28]	0.050 [8.73]	0.036 [5.24]	0.083 [10.04]
		High	61	-0.030 [-3.72]	0.038 [4.02]	0.072 [9.04]	0.049 [4.91]	0.118 [10.28]
		Low	73	-0.044 [-5.22]	-0.015 [-1.59]	0.031 [4.19]	0.025 [2.69]	0.054 [5.04]
	Low	All	134	-0.024 [-4.03]	0.024 [3.60]	0.051 [8.74]	0.000 [-0.02]	0.048 [7.17]
		High	56	-0.034 [-3.60]	0.043 [3.74]	0.081 [8.42]	-0.008 [-0.87]	0.068 [6.01]
		Low	78	-0.017 [-2.22]	0.011 [1.40]	0.030 [4.69]	0.006 [0.75]	0.034 [4.31]
	Non	All	211	-0.020 [-3.94]	0.056 [10.23]	0.081 [14.69]		
		High	123	-0.024 [-3.35]	0.062 [8.71]	0.091 [12.48]		
		Low	88	-0.016 [-2.11]	0.047 [5.58]	0.067 [8.13]		
2001 ~ 2003	High	All	181	-0.034 [-14.12]	-0.038 [-13.20]	-0.003 [-1.39]	0.036 [12.30]	0.032 [9.40]
		High	59	-0.031 [-6.89]	-0.039 [-7.24]	-0.008 [-1.57]	0.041 [7.71]	0.033 [4.78]
		Low	122	-0.036 [-12.47]	-0.038 [-11.03]	-0.001 [-0.49]	0.034 [9.62]	0.032 [8.23]
	Low	All	179	-0.016 [-10.09]	-0.006 [-2.65]	0.009 [4.11]	0.007 [4.42]	0.016 [6.83]
		High	75	-0.013 [-5.56]	-0.006 [-1.49]	0.008 [2.06]	0.010 [3.84]	0.017 [4.21]
		Low	104	-0.017 [-8.56]	-0.007 [-2.23]	0.011 [3.68]	0.005 [2.54]	0.016 [5.43]
	Non	All	278	-0.011 [-4.45]	0.000 [-0.09]	0.011 [4.06]		
		High	186	-0.012 [-3.76]	-0.003 [-0.67]	0.010 [2.19]		
		Low	92	-0.009 [-2.37]	0.005 [1.03]	0.014 [3.17]		

4.2. 배당락 전·후 주가변화를 이용한 차익거래 수익률

<표 4>는 배당부일 매수하고, 현금배당금을 받은 후, 배당락일 매도한 차익거래의 평가수익률을 보여주고 있다. Type 1 차익거래는 배당락일 매도한 일중거래자료들이 배당부일 평균가격 또는 증가로 매수하였다고 가정한 것이고, Type 2 차익거래는 배당부일 매수한 일중거래자료들이 배당락일 평균가 또는 증가로 매도하였다고 가정한 것이다. 개인투자자, 기관투자자, 외국인 투자자가 모두 나타난 것은 기업을 기준으로 계산한 것이 아니라 개별거

래들의 매수자와 매도자를 구분하였기 때문이다. 주가가 큰 Low DY그룹에서 기관투자자와 외국인 투자자의 거래가 많이 발생한 것으로 보인다.

Type 1, 2 차익거래 모두 연초배당락 기간 수익률이 연말배당락 기간보다 높게 나타나 배당락일 주가변화율에서 예측했던 것처럼 연초배당락 기간 차익거래를 통하여 보다 높은 수익률을 얻을 수 있을 것으로 예상된다.

그러나 수익률을 매매차익에 의한 자본수익률과 현금배당으로 인한 배당수익률로 구분하였을 경우 High DY그룹에서는 대부분의 자본수익률이 (-)값을 보여 높은 배당수익률의 중요성이 더욱 큰 것으로 나타났다. 연초배당락 기간의 기관투자자들의 경우 금년도 주당현금배당금을 받는다면 6.85%까지의 배당수익률을 얻을 수 있을 것으로 나타났다. 반면에 Low DY그룹에서는 대부분의 자본수익률이 배당수익률보다 큰 (+)값을 보여서 배당수익률의 중요성이 많이 감소하였다. 따라서 Low DY그룹의 투자자들은 주로 매매차익을 통하여 수익률을 실현시키려고 할 것이다.

배당락일 알 수 있는 전년도 주당현금배당금으로 계산한 배당수익률보다 사후적으로 발표된 금년도 주당현금배당금으로 계산한 배당수익률이 작기는 하지만 여전히 High DY그룹의 배당수익률 중요성은 큰 것으로 추정된다.

<표 2,3,4>의 결과를 통하여 예상할 수 있는 것은 최소한 High DY그룹의 기업들을 이용하면 단기차익을 노리는 투자자들은 높은 수익률을 실현시킬 수 있으므로, 거래량이 증가할 수 있다는 것이다.

Table 4. Expected rate of returns of arbitrage transactions

This table reports an expected rate of returns of arbitrage transactions using an ex-dividend. While type 1 is an arbitrage transaction that buys at the close price or average price on the cum-dividend day, receives a cash dividend and sells on the ex-dividend day, type 2 is an arbitrage transaction that buys on the cum-dividend day, receives a cash dividend and sells at the close price or average price on the ex-dividend day. Ind means individual investors, Ins means institutional investors, and For means foreign investors. Panel A is about the type1 arbitrage transaction that buys at the close price. Panel B is about the type1 arbitrage transaction that buys at the average price. Panel C is about the type2 arbitrage transaction that sells at the close price. Panel D is about the type2 arbitrage transaction that sells at the average price. These results are simple means and are all statistically significant. Refer the empirical method on the text for the more explanation to the variables.

Panel A : Type 1 (buying at the close price)

Period	DY	Investor	N	ret_1	ret_2	ret_3	DY(-1)	DY(0)
1998 ~ 2000	High	Ind	57,395	8.75%	5.50%	-0.33%	9.08%	5.83%
		Ins	2,890	3.94	2.21	-4.60	8.54	6.81
		For	941	1.99	0.76	-5.09	7.08	5.85
	Low	Ind	89,444	6.61	6.90	4.78	1.83	2.12
		Ins	20,420	5.05	5.31	3.37	1.68	1.94
		For	4,718	4.53	4.70	3.20	1.33	1.50
	Non	Ind	61,752	3.92				
		Ins	4,169	3.50				

		For	462	3.35				
2001	High	Ind	49,480	2.70	0.84	-4.24	6.94	5.08
		Ins	10,770	1.79	1.15	-4.20	5.99	5.34
		For	778	0.82	1.77	-4.59	5.42	6.37
~ 2003	Low	Ind	93,050	2.48	2.60	0.42	2.05	2.18
		Ins	32,270	1.25	1.65	-0.55	1.79	2.20
		For	17,856	1.78	2.12	0.10	1.69	2.02
	Non	Ind	139,094	-0.61				
		Ins	5,195	-0.30				
		For	1,854	0.61				

Panel B : Type 1 (buying at the average price)

Period	DY	Investor	N	ret_1	ret_2	ret_3	$DY(-1)$	$DY(0)$
1998	High	Ind	57,395	9.61%	6.35%	0.45%	9.16%	5.90%
		Ins	2,890	4.88	3.15	-3.75	8.63	6.90
		For	941	2.11	0.88	-4.96	7.07	5.84
~ 2000	Low	Ind	89,444	6.35	6.64	4.50	1.84	2.13
		Ins	20,420	6.10	6.37	4.39	1.71	1.98
		For	4,718	4.66	4.83	3.32	1.34	1.52
	Non	Ind	61,752	2.83				
		Ins	4,169	4.04				
		For	462	5.51				
2001	High	Ind	49,480	3.04	1.17	-3.92	6.97	5.09
		Ins	10,770	2.05	1.41	-3.95	6.00	5.36
		For	778	0.89	1.84	-4.53	5.42	6.37
~ 2003	Low	Ind	93,050	2.58	2.70	0.52	2.05	2.18
		Ins	32,270	1.16	1.56	-0.64	1.79	2.20
		For	17,856	1.85	2.19	0.16	1.69	2.03
	Non	Ind	139,094	-0.95				
		Ins	5,195	-1.07				
		For	1,854	-0.15				

Panel C : Type 2 (selling at the close price)

Period	DY	Investor	N	ret_1	ret_2	ret_3	$DY(-1)$	$DY(0)$
1998	High	Ind	61,002	11.80	8.05	2.92	8.88	5.13
		Ins	5,503	8.39	5.51	-0.44	8.83	5.95
		For	1,438	5.20	0.84	-3.48	8.67	4.32
~ 2000	Low	Ind	116,264	7.25	7.61	5.67	1.58	1.94
		Ins	23,394	6.65	6.94	4.91	1.74	2.04
		For	4,316	5.94	6.23	4.77	1.16	1.46
	Non	Ind	79,620	6.07				
		Ins	5,326	3.78				
		For	353	3.46				
2001	High	Ind	59,525	2.30	0.47	-4.90	7.20	5.37
		Ins	6,324	2.50	1.93	-3.58	6.08	5.51
		For	1,403	4.40	3.75	-1.18	5.57	4.93
~ 2003	Low	Ind	99,862	2.19	2.41	0.14	2.05	2.27
		Ins	24,578	2.02	2.36	0.15	1.87	2.21

		For	11,963	1.78	2.21	-0.11	1.90	2.32
	Non	Ind	143,154	-1.53				
		Ins	4,685	-0.45				
		For	1,165	2.52				
Panel D : Type 2 (selling at the average price)								
Period	DY	Investor	N	ret_1	ret_2	ret_3	DY(-1)	DY(0)
1998 ~ 2000	High	Ind	61,002	9.26	5.52	0.39	8.88	5.13
		Ins	5,503	6.94	4.06	-1.89	8.83	5.95
		For	1,438	7.20	2.85	-1.47	8.67	4.32
	Low	Ind	116,264	5.27	5.64	3.70	1.58	1.94
		Ins	23,394	5.52	5.82	3.78	1.74	2.04
		For	4,316	5.29	5.59	4.13	1.16	1.46
Non	Ind	79,620	2.85					
	Ins	5,326	1.86					
	For	353	2.34					
2001 ~ 2003	High	Ind	59,525	2.66	0.83	-4.54	7.20	5.37
		Ins	6,324	2.37	1.80	-3.70	6.08	5.51
		For	1,403	3.84	3.19	-1.73	5.57	4.93
	Low	Ind	99,862	1.65	1.86	-0.40	2.05	2.27
		Ins	24,578	1.66	2.00	-0.21	1.87	2.21
		For	11,963	1.37	1.79	-0.52	1.90	2.32
Non	Ind	143,154	-1.34					
	Ins	4,685	-0.61					
	For	1,165	1.85					

4.3. 배당락일 주변 거래량 변화

<표 5>는 DY와 거래량을 기준으로 각각 High/Low 세분한 그룹들의 배당락일 주변 일일 거래량변화를 보여주고 있다. Low DY그룹은 배당수익률이 자본수익률보다 투자자들의 관심을 끌지 못한다면 거래량 변화가 발생하지 않을 수 있지만, High DY그룹의 (-)의 자본수익률을 충분히 상쇄시키는 높은 배당수익률은 단기차익을 노리는 투자자들에게는 관심을 끌 수 있으므로 거래량 변화가 발생할 것으로 예상된다.

배당락일 주변 초과거래량은 High DY & Low Volume 그룹만 연초배당락 기간과 연말배당락 기간 모두 배당락일 주변 거래량 증가를 보였고, 나머지 그룹들에서는 대부분 배당락일 주변 거래량이 감소하는 것으로 나타났다. 그러나 High DY & Low Volume 그룹 역시 차익거래 가능성이 높을 것으로 추정된 연말배당락 기간의 배당부일과 배당락일 거래량은 유의적으로 증가하지 않았고, 오히려 연말배당락 기간 배당락일 주변에 불규칙적으로 유의적인 증가를 보여주었다.

따라서, 현금배당락을 이용한 차익거래는 높은 수익률을 실현할 가능성에도 불구하고, 거래량 변화가 나타나지 않은 것으로 보아, 단기 차익을 노리는 투자자들에게 배당수익률은 중요하지 않은 것으로 추정된다.

그러면, 투자자들에게 배당수익률이 중요하지 않을 수 있는 이유는 무엇일까? 우리나라 주식시장의 배당락일이 연말과 연초에 집중된다는 것은 배당락일 현금배당 이외의 다른 정보들에 의해 주가가 영향 받을 가능성이 높다는 것을 의미한다. 또한 연초배당락 기간은 배당락일이 다음 연도 첫 번째 거래일이 배당락일이 된다. 따라서, 1월 효과의 영향을 생각할 수 있을 것이다.

1월 효과를 고려하기 위해서 배당을 실시하지 않는 기업들의 배당락일 주가변화와 거래량 변화를 살펴보았다. <표 3,4>의 주가변화율과 차익거래 수익률 평가 결과를 보면 배당을 실시하지 않는 기업들 역시 연초배당락 기간의 배당락일 시가는 하락하지만 증가는 상승하였다. 오히려 배당락일 증가의 상승폭이 배당락된 주가들보다 더 크게 발생하였다. 연말배당락 기간의 배당락일 증가는 배당을 실시한 기업들보다 작게 하락하였다. 또한 배당락일만의 주가상승률은 배당을 실시하지 않는 기업들에게서 가장 크게 나타나고 있다. 배당을 지급한 기업들이 배당락일 조금이라도 배당락 되었다면, 배당을 지급하지 않은 기업들의 배당락일 주가변화와 배당을 지급한 기업들의 배당락일 주가변화는 유사한 변화를 보인다고 할 수 있을 것이다. 이것은 현금배당락 전·후 주가 변화가 이상현상처럼 보인 것은 현금배당에 의한 것이 아니라 1월 효과와 같은 연말과 연초기간의 시장전체의 움직임에 영향을 받은 것으로 추정할 수 있을 것이다. 1월 효과에 의한 것인지는 다음 절에서 조금 더 자세히 설명하고자 한다.

Table 5. Abnormal trading volume around ex-dividend day

This table reports abnormal trading volume around ex-dividend day. Abnormal trading volumes are calculated by the mean-adjusted model. Trading volumes are scaled by the total trading volume on the stock market to control the different trading hours among ex-dividend days. ATV means the abnormal trading volume and the results are percentages. Panel A is about the 1998~2000 period, and Panel B is about the 2001~2003 period. N is sequentially the numbers of All, High Volume and Low Volume. These results are simple means. Refer the empirical method on the text for the more explanation to the variables.

Panel A : 1998 ~ 2000

Volume DY	N	Day	All		High Volume		Low Volume	
			ATV(%)	T	ATV(%)	T	ATV(%)	T
High DY	134 61 73	-5	0.0067	0.39	-0.0210	-1.43	0.0299	0.93
		-4	0.0022	0.22	-0.0132	-0.92	0.0151	1.12
		-3	-0.0170	-2.28	-0.0388	-2.70	0.0013	0.22
		-2	-0.0167	-2.31	-0.0452	-3.55	0.0071	1.03
		-1	-0.0093	-0.93	-0.0522	-3.77	0.0265	2.03
		Cum	-0.0120	-1.57	-0.0373	-2.57	0.0092	1.51
		Ex	-0.0135	-1.29	-0.0247	-1.10	-0.0042	-0.89
		1	-0.0107	-1.50	-0.0300	-2.19	0.0053	0.89
		2	-0.0091	-1.34	-0.0255	-1.90	0.0046	0.91
		3	-0.0140	-1.91	-0.0355	-2.41	0.0039	0.82
		4	-0.0088	-1.27	-0.0258	-2.11	0.0054	0.74
		5	0.0006	0.07	-0.0022	-0.13	0.0029	0.60

Low DY	134 56 78	-5	-0.0004	-0.01	0.0016	0.04	-0.0019	-0.04
		-4	-0.0777	-1.83	-0.0239	-0.98	-0.1163	-1.65
		-3	-0.0064	-0.26	-0.0290	-1.03	0.0099	0.27
		-2	0.0182	0.42	-0.0382	-1.86	0.0587	0.81
		-1	-0.0141	-0.65	-0.0146	-0.49	-0.0136	-0.44
		Cum	-0.0684	-2.27	-0.0450	-2.06	-0.0853	-1.73
		Ex	0.0091	0.19	-0.0950	-3.88	0.0839	1.06
		1	0.0304	0.50	-0.0621	-1.33	0.0968	0.99
		2	0.0983	1.58	0.0408	0.47	0.1395	1.61
		3	0.0436	1.43	0.0255	0.44	0.0566	1.76
		4	-0.0593	-1.77	-0.0080	-0.24	-0.0962	-1.84
5	-0.0089	-0.23	0.0370	0.92	-0.0418	-0.68		
Non	211 123 88	-5	-0.0101	-1.46	-0.0040	-0.38	-0.0186	-2.59
		-4	-0.0063	-1.09	-0.0020	-0.23	-0.0125	-1.79
		-3	-0.0098	-1.58	-0.0102	-1.07	-0.0093	-1.40
		-2	-0.0101	-1.33	-0.0176	-1.78	0.0005	0.04
		-1	-0.0177	-3.56	-0.0277	-3.61	-0.0038	-0.77
		Cum	-0.0252	-5.08	-0.0363	-4.87	-0.0097	-1.79
		Ex	-0.0258	-4.89	-0.0390	-4.97	-0.0073	-1.26
		1	-0.0086	-1.17	-0.0224	-3.19	0.0106	0.72
		2	-0.0004	-0.05	-0.0150	-1.93	0.0201	1.78
		3	-0.0095	-1.92	-0.0206	-2.68	0.0059	1.23
		4	-0.0087	-1.97	-0.0200	-3.95	0.0070	0.92
5	-0.0014	-0.29	-0.0053	-0.80	0.0042	0.65		

Panel B : 2001 ~ 2003

Volume DY	N	Day	All		High Volume		Low Volume	
			ATV(%)	T	ATV(%)	T	ATV(%)	T
High DY	181 59 122	-5	-0.0061	-1.56	-0.0225	-2.02	0.0019	1.04
		-4	-0.0042	-1.01	-0.0194	-1.85	0.0032	0.99
		-3	-0.0008	-0.17	-0.0057	-0.41	0.0016	0.70
		-2	0.0200	1.19	0.0050	0.41	0.0273	1.12
		-1	0.0001	0.03	-0.0150	-1.49	0.0075	1.57
		Cum	0.0081	1.55	-0.0037	-0.26	0.0138	3.96
		Ex	-0.0044	-1.03	-0.0210	-1.88	0.0037	1.24
		1	-0.0115	-2.66	-0.0356	-2.91	0.0001	0.06
		2	-0.0148	-3.10	-0.0444	-3.58	-0.0005	-0.17
		3	-0.0095	-1.90	-0.0336	-2.52	0.0021	0.65
		4	-0.0098	-2.61	-0.0292	-2.66	-0.0005	-0.43
5	-0.0031	-1.03	-0.0157	-2.15	0.0029	1.10		
Low DY	179 75 104	-5	0.0016	0.05	-0.0101	-0.27	0.0101	0.22
		-4	-0.0561	-2.00	-0.0319	-1.43	-0.0736	-1.62
		-3	-0.0119	-0.57	-0.0100	-0.33	-0.0133	-0.47
		-2	-0.0216	-0.58	0.0078	0.23	-0.0428	-0.73
		-1	-0.0039	-0.04	0.1714	0.71	-0.1303	-2.68
		Cum	-0.0548	-0.90	0.0615	0.51	-0.1387	-2.42
Ex	-0.0400	-1.94	-0.0584	-2.52	-0.0267	-0.85		

		1	-0.0755	-2.71	-0.0757	-2.61	-0.0753	-1.74
		2	-0.0384	-2.11	-0.0615	-2.58	-0.0217	-0.83
		3	0.0062	0.27	-0.0411	-2.08	0.0404	1.09
		4	-0.0202	-0.98	-0.0177	-0.73	-0.0220	-0.71
		5	-0.0172	-0.80	-0.0236	-1.26	-0.0126	-0.37
Non	278	-5	-0.0128	-2.33	-0.0182	-2.23	-0.0019	-1.21
		-4	-0.0057	-0.84	-0.0081	-0.81	-0.0006	-0.27
		-3	-0.0127	-2.49	-0.0183	-2.43	-0.0013	-0.77
		-2	-0.0025	-1.58	-0.0039	-0.40	0.0002	0.11
		-1	-0.0085	-3.17	-0.0123	-1.55	-0.0007	-0.36
	186	Cum	-0.0162	-2.60	-0.0255	-3.53	0.0026	0.57
		Ex	-0.0111	-1.34	-0.0160	-2.54	-0.0014	-0.71
	92	1	-0.0160	-0.95	-0.0229	-1.29	-0.0019	-1.39
		2	-0.0055	-0.95	-0.0067	-0.78	-0.0031	-1.99
		3	-0.0064	-1.08	-0.0089	-1.01	-0.0013	-0.92
		4	0.0006	0.06	0.0109	0.13	-0.0021	-1.43
		5	-0.0055	-1.21	-0.0074	-1.10	-0.0017	-0.87

<표 6>은 배당소득세 관점에서 현금배당을 회피할 수 있는 개인투자자들과 현금배당을 선호할 수 있는 기관투자자들의 배당락일 주변 매수/매도량 변화를 보여주고 있다. 만약 개인투자자들이 현금배당을 회피할 것이라면 배당락 이전에 매도를, 기관투자자들이 현금배당을 선호한다면 배당락 이전에 매수를 증가할 것이다.

그러나 현금배당을 회피하는 초과매도나 현금배당을 선호하는 초과매수가 배당락 이전에 일관되게 발생하지는 않았다. 연말배당락 기간의 High DY그룹의 경우 배당부일 기관투자자들이 초과매수를 하지만 개인투자자들 역시 초과매수를 하였고, 기관투자자들은 배당락일에도 초과매수를 하였다. 개인투자자들과 기관투자자들은 현금배당에 대한 세금 때문에 주식을 매수/매도할 정도로 세금을 심각하게 생각하지는 않는 것 같다. 현금배당은 그들이 그 기업의 주식을 선택한 많은 이유들 중의 하나에 불과한 것으로 보인다.

Table 6. Abnormal buying/selling trading volume around ex-dividend day

This table reports abnormal buying/selling trading volume of individual and institutional investors around ex-dividend day. Buying means an abnormal buy trading volumes by each investor and selling means an abnormal sell trading volumes by each investor. Panel A is about the 1998~2000 period and Panel B is about the 2001~2003 period. These results are simple means. Refer the empirical method on the text for the more explanation to the variables.

Panel A : 1998 ~ 2000

DY	Day	Individual				Institutional			
		Buy(%)	T	Sell(%)	T	Buy(%)	T	Sell(%)	T
High	-5	0.0012	0.03	-0.0050	-0.16	-0.0030	-1.79	0.0141	0.94
	-4	-0.0072	-0.34	-0.0124	-0.64	-0.0016	-0.47	-0.0006	-0.19
	-3	-0.0350	-2.10	-0.0326	-1.91	-0.0044	-2.29	-0.0057	-1.57
	-2	-0.0273	-1.59	-0.0334	-2.25	-0.0003	-0.12	0.0051	0.99

	-1	-0.0171	-0.79	-0.0095	-0.41	0.0018	0.47	0.0030	0.69
	Cum	-0.0173	-1.02	-0.0149	-0.94	0.0006	0.18	0.0013	0.27
	Ex	-0.0158	-0.71	-0.0150	-0.66	-0.0006	-0.17	-0.0042	-0.98
	1	-0.0212	-1.44	-0.0212	-1.45	-0.0044	-2.19	-0.0034	-1.32
	2	-0.0165	-1.08	-0.0083	-0.56	-0.0015	-0.82	-0.0046	-1.50
	3	-0.0299	-1.91	-0.0162	-1.00	0.0054	1.71	-0.0077	-2.48
	4	-0.0123	-0.85	-0.0032	-0.20	-0.0012	-0.63	-0.0049	-2.28
	5	-0.0069	-0.46	-0.0013	-0.08	-0.0005	-0.18	-0.0075	-2.65
Low	-5	-0.0284	-0.83	0.0012	0.03	0.0100	0.52	0.0255	0.80
	-4	-0.0860	-2.36	-0.0481	-1.48	-0.0334	-1.36	-0.0317	-1.33
	-3	-0.0117	-0.34	-0.0001	0.00	0.0410	2.04	0.0135	0.64
	-2	0.0488	0.78	0.0140	0.49	0.0661	3.01	0.0309	1.70
	-1	0.0385	0.83	-0.0473	-2.08	0.0362	1.69	0.0694	1.85
	Cum	-0.0258	-0.68	-0.0334	-1.12	0.0042	0.30	0.0004	0.02
	Ex	-0.0412	-0.97	-0.0139	-0.27	0.0005	0.02	0.0712	2.08
	1	-0.0445	-0.82	0.0018	0.03	0.0748	0.83	0.0537	0.85
	2	0.0457	0.65	0.1554	1.44	0.0215	1.32	0.0621	1.72
	3	-0.0205	-0.43	0.1028	2.24	0.0277	1.07	0.0012	0.08
	4	-0.0974	-2.05	-0.0211	-0.62	-0.0012	-0.06	-0.0572	-2.12
	5	-0.0268	-0.60	-0.0079	-0.15	-0.0008	-0.02	-0.0292	-0.92

Panel B: 2001 ~ 2003

DY	Day	Individual				Institutional			
		Buy(%)	T	Sell(%)	T	Buy(%)	T	Sell(%)	T
High	-5	-0.0126	-1.45	-0.0124	-1.70	-0.0003	-0.13	-0.0004	-0.19
	-4	-0.0007	-0.08	-0.0093	-1.36	-0.0031	-2.00	0.0004	0.21
	-3	0.0055	0.52	-0.0041	-0.54	-0.0016	-0.67	0.0009	0.74
	-2	0.0077	0.84	0.0036	0.49	0.0048	2.32	0.0102	2.94
	-1	0.0001	0.01	0.0015	0.14	0.0048	1.57	0.0027	1.37
	Cum	-0.0009	-0.09	0.0112	1.19	0.0121	2.67	0.0034	1.66
	Ex	-0.0131	-1.38	-0.0172	-2.15	0.0057	2.40	0.0040	1.81
	1	-0.0123	-1.58	-0.0202	-2.70	-0.0057	-2.01	0.0073	1.68
	2	-0.0261	-2.82	-0.0231	-2.51	-0.0005	-0.18	-0.0013	-0.53
	3	-0.0181	-1.93	-0.0097	-1.01	0.0038	1.00	-0.0049	-1.71
	4	-0.0177	-2.21	-0.0113	-1.46	0.0034	1.47	-0.0046	-1.50
	5	-0.0071	-1.02	-0.0042	-0.71	0.0026	0.60	-0.0026	-1.90
Low	-5	-0.0144	-0.54	-0.0030	-0.08	0.0322	0.78	-0.0138	-1.02
	-4	-0.0397	-1.85	-0.0048	-0.22	-0.0254	-2.56	-0.0427	-3.51
	-3	-0.0344	-1.33	-0.0025	-0.09	0.0118	1.14	-0.0190	-1.66
	-2	0.0196	0.53	-0.0231	-0.91	0.0404	3.26	0.0128	0.65
	-1	-0.0360	-2.11	-0.0534	-3.40	0.0057	0.59	-0.0346	-2.05
	Cum	-0.0331	-1.33	-0.0516	-2.99	0.0606	0.91	0.0911	1.18
	Ex	-0.0472	-2.58	-0.0406	-1.62	0.0731	3.05	0.0290	1.76
	1	-0.0723	-3.72	-0.0456	-1.55	0.0480	1.99	-0.0467	-2.90
	2	0.0094	0.34	-0.0295	-0.95	0.0017	0.08	0.0232	1.07
3	0.0231	1.16	0.0349	0.75	-0.0167	-0.86	0.0554	2.30	

4	-0.0183	-0.75	0.0181	0.83	-0.0433	-2.85	0.0417	2.09
5	-0.0049	-0.22	0.0054	0.22	-0.0132	-0.76	0.0380	2.42

4.4. 1월 효과(January effect)에 의한 것인가?

본 연구의 연초배당락일은 1월의 첫 번째 거래일에 해당한다. 따라서, 배당을 실시하는 기업이든 배당을 실시하지 않는 기업이든 배당락일 주가가 상승한다면 가장 먼저 1월 효과 때문인지 않을까 의심할 수 있을 것이다.

그런 의문을 12월과 1월의 누적초과수익률의 추이를 통하여 분석해보았다. 초과수익률은 단순히 Market-adjusted model을 이용하여 계산하였고, 연말배당락 기간과 연초배당락 기간을 구분하여 12월과 1월의 누적초과수익률 추이를 비교해 보았다.

<그림 1>은 배당을 실시한 기업들과 실시하지 않은 기업들을 구분하여 12월과 1월의 누적초과수익률을 보여주고 있다. +1일은 연초 첫 번째 거래일을 의미하고, -1일은 12월 마지막 거래일을 의미한다. 따라서, 연초배당락 기간의 경우 +1일이 배당락일이 되고, 연말배당락 기간의 경우 -2일이 배당락일이 된다. 다이아몬드 모양의 누적초과수익률은 배당락일부터 배당수익률이 포함된 경우를, 사각형 모양의 누적초과수익률은 배당수익률이 포함되지 않은 누적초과수익률을 나타낸다. 만약 1월 효과에 영향을 받는다면, 달력상의 날짜의 초과수익률은 두 기간의 모두 유사한 형태를 보여야 할 것이다. 그러나 <그림 1>에서와 같이 연말배당락 기간과 연초배당락 기간의 연말과 연초 수익률변화가 다른 추세를 보여주고 있다. 연초배당락 기간의 배당실시 기업의 배당락일 전후와 연초배당락 기간의 배당락일 전후의 초과수익률 변화가 다르게 나타나고 있다.

1월 효과는 기업규모가 작은 기업들에게서 강하게 나타난다는 선행연구 결과들이 있기 때문에 배당실시 여부와 상관 없이 배당부일 시가총액을 기준으로 Large, Middle, Small 기업을 구분하여 12월과 1월의 누적초과수익률을 비교해 보았다. <그림 2>는 배당실시 여부와 상관없이 시가총액만을 기준으로 구분한 Large, Middle, Small 기업의 누적초과수익률이다. 선행연구의 결과들이 본 연구의 표본기간에서도 발생한다면 Small 기업들의 1월 누적초과수익률이 가장 높아야 하고, 그 다음으로 Middle 기업들이 높아야 하고, Large 기업들의 1월 누적초과수익률이 가장 낮아야 할 것이다. 그러나, 연초배당락과 연말배당락 기간 모두 Large 기업들의 1월 누적초과수익률이 더 높게 나타나고 있다. 또한 연초배당락 기간과 연말배당락 기간의 누적초과수익률의 추이도 다르게 나타나고 있다.

<그림 1, 2>의 12월과 1월의 누적초과수익률의 추이를 통해서 추정할 수 있는 것은 본 연구의 배당락일 주가변화는 1월 효과의 영향이라고 할 수 없다는 것이다.

Figure 1. Calendar day CAR : Paying and Non-paying firms

These figures report cumulative abnormal return of December and January. The positive number 1 on the horizontal means the first trading day of January and the negative number 1 means the last trading day of December. While the positive 1 day is the ex-dividend day for 1998-2000 periods,

the negative 2 day is the ex-dividend day for 2001–2003 periods. The diamond shape means the CAR of paying firms including a dividend yield, the square shape the CAR of the paying firm excluding a dividend yield and the triangle shape the CAR of non-paying firms, regardless of a firm size. The first figure is for 1998–2000 periods and the second figure for the 2001–2003 periods.

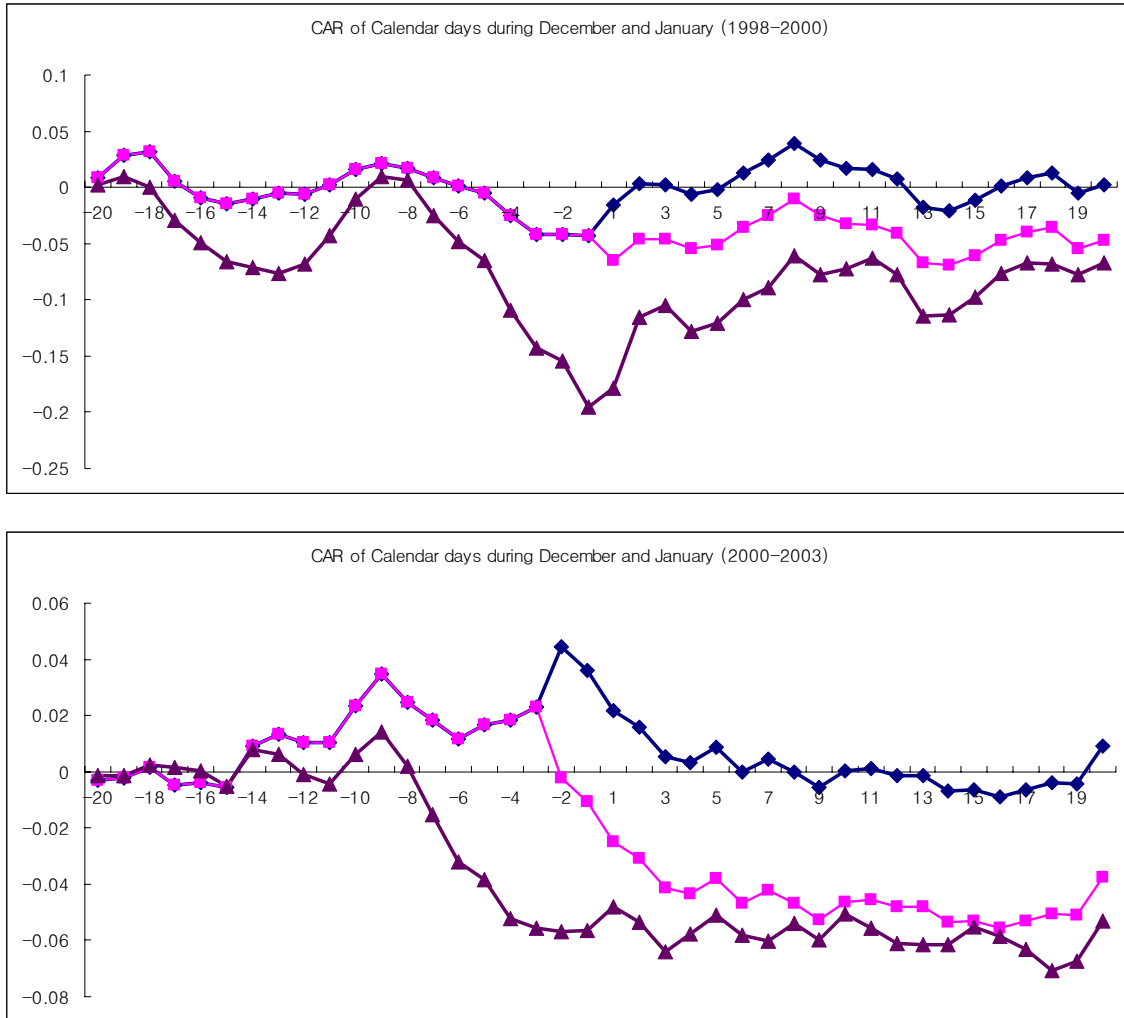
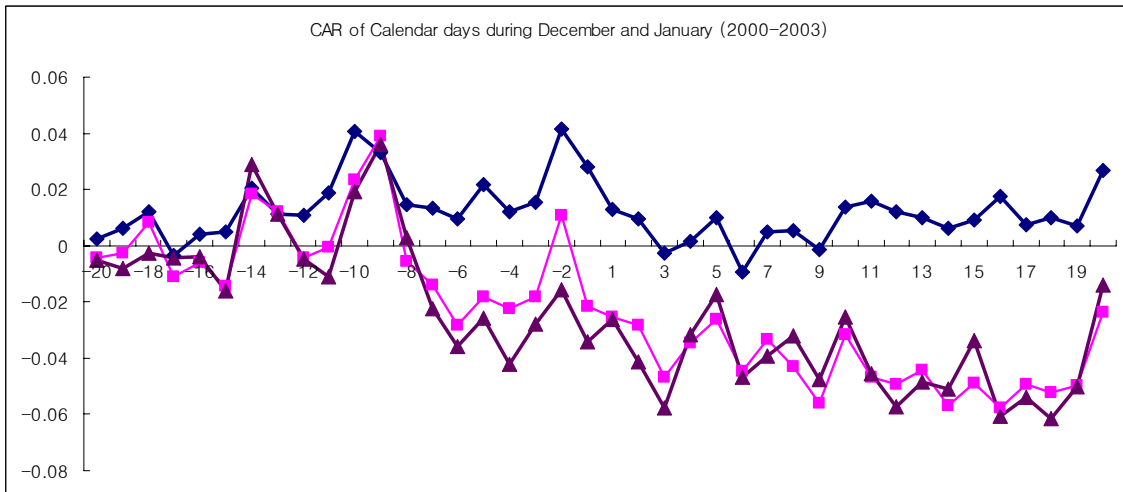
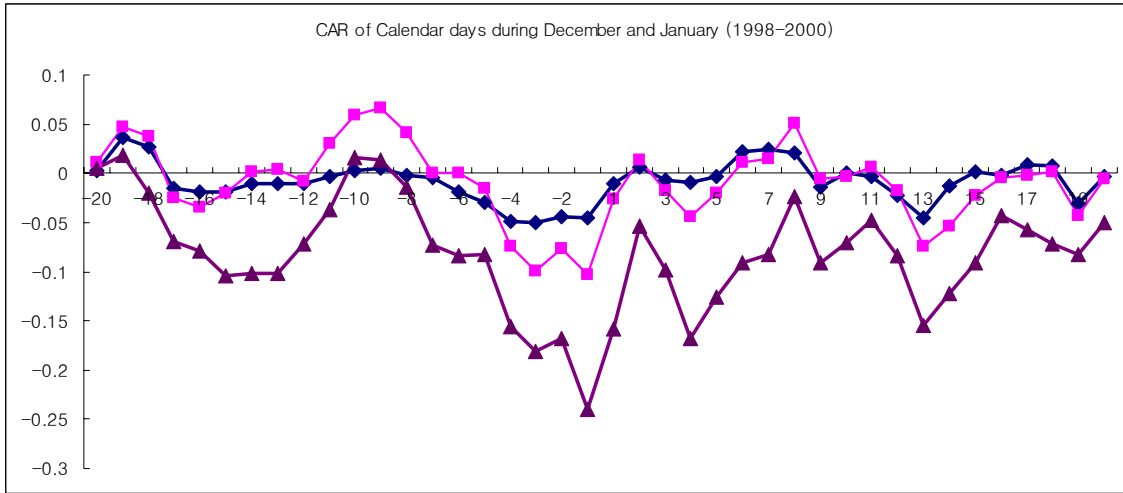


Figure 2. Calendar day CAR : Large, Middle and Small firms

These figures report cumulative abnormal return of December and January. The positive number 1 on the horizontal means the first trading day of January and the negative number 1 means the last trading day of December. While the positive 1 day is the ex-dividend day for 1998–2000 periods, the negative 2 day is the ex-dividend day for 2001–2003 periods. The diamond shape means the CAR of large firms, the square shape the CAR of middle firms and the triangle shape the CAR of small firms, regardless of paying or non-paying. The first figure is for 1998–2000 periods and the second figure for the 2001–2003 periods.



4.5. 이익정보와 배당락일 주가반응

본 연구에서 가정한 배당락일 전·후 차익거래는 높은 수익률이 얻을 수 있는 것으로 평가되었지만, 차익거래가 종료되었다고 하더라도 배당수익률의 실현은 여전히 불확실하다. 차익거래자들에게는 자본수익률만이 실현된 것이다. 여전히 현금배당의 불확실성이 존재하는 상황에서 만약 투자자들이 그 기업에 대한 금년도 이익정보를 가지고 있다면 불확실성은 많이 감소할 수 있을 것이다. 예를 들어, 금년도 이익이 증가하였으면 최소한 전년도 수준의 현금배당을 유지할 가능성이 손실이 발생한 경우보다는 높다고 생각할 수 있을 것이다.

기업에 대한 회계연도 이익정보는 결산보고서에서 알 수 있지만, 결산보고서는 배당락일 이후에 공시되므로 배당락일 가장 가까운 시기에 공시되는 3/4분기 보고서를 통하여 이익정보를 얻을 수 있을 것이다. 그러나 3/4분기 보고서 공시는 2000년 이후 이루어졌기 때문에, 그 이전 기간에는 반기보고서가 배당락일 이용할 수 있는 이익에 대한 가장 빠른 공적 정보이다. 본 연구의 경우 3/4분기 보고서를 이용할 수 없는 1998년, 1999년, 2000년이 표

본기간에 포함되므로 반기보고서의 이익정보를 가지고 투자자들이 금년도 배당정보에 대한 불확실성을 어느 정도 해소할 수 있을 것으로 가정하였다.

반기보고서의 이익정보를 가지고 이익집단과 손실집단으로 구분한다면 차익거래수익률, 배당락일 주변 거래량, 개인과 기관투자자들의 매수량/매도량 변화가 어떻게 발생하는지를 추가적으로 분석해 보았다. 금년도 반기보고서의 당기순이익과 전년도 반기보고서의 당기순이익을 비교하여 증가한 기업은 이익기업군으로, 감소한 기업은 손실기업군으로 구분한 후 배당행태를 구분하였다.

<표 7>은 <표 4>에서 분석했던 차익거래 평가 수익률을 이익이 발생한 경우와 손실이 발생한 경우로 구분하여 비교한 결과를 보여주고 있다. <표 4>의 결과와 비슷하게 High DY 그룹에서는 여전히 배당수익률의 중요성이, Low DY 그룹에서는 자본수익률의 중요성이 상대적으로 큰 것으로 나타났다. 특이한 것은 배당을 실시한 기업들에게서는 이익집단들보다 손실집단의 차익거래 평가수익률이 더 크게 발생하였다. 또한 전년도 현금배당금을 이용한 배당수익률은 이익집단이나 손실집단이나 크게 차이가 나지 않지만, 사후적으로 적용된 금년도 현금배당금을 이용한 배당수익률은 손실집단에서 크게 하락하였다.

Table 7. Expected rate of returns of arbitrage transaction : Profit & Loss firms

This table reports an expected rate of return of arbitrage transactions using an ex-dividend of profit or loss firms. While type 1 is an arbitrage transaction that buys at the close price or average price on the cum-dividend day, receives a cash dividend and sells on the ex-dividend day, type 2 is an arbitrage transaction that buys on the cum-dividend day, receives a cash dividend and sells at the close price or average price on the ex-dividend day. Ind means individual investors, Ins means institutional investors, and For means foreign investors. Profit group denotes that the current semi-annual earning is more than the past semi-annual earning and loss group denotes that the current semi-annual earning is less than the past semi-annual earning. Panel A and B is about the type1 arbitrage transactions for 1998-2000 periods, panel C and D is about the type2 arbitrage transactions for 1998-2000 periods, panel E and F is about the type1 arbitrage transactions for 2001-2003 periods, and panel G and H is about the type2 arbitrage transactions for 2001-2003 periods. These results are simple means and are all statistically significant. Refer the empirical method on the text for the more explanation to the variables. * is not statistically significant.

Panel A : 1998-2000 Type 1 (buying at the close price)

Earning	DY	Investor	N	ret_1	ret_2	ret_3	DY(-1)	DY(0)
Profit	High	Ind	34,129	5.94%	4.85%	-2.65%	8.59%	7.50%
		Ins	1,903	1.84	1.39	-6.55	8.39	7.94
		For	594	2.56	2.59	-3.14	5.70	5.73
	Low	Ind	64,603	6.46	6.81	4.55	1.90	2.26
		Ins	16,060	4.36	4.63	2.55	1.80	2.08
		For	4,368	4.35	4.53	3.02	1.34	1.51
	Non	Ind	39,049	4.39				
		Ins	3,559	4.15				
		For	336	2.36				
Loss	High	Ind	18,388	10.87	6.12	2.33	8.54	3.79
		Ins	904	7.10	3.72	-1.19	8.29	4.90
		For	308	-1.79	-3.99	-10.57	8.78	6.58

Low	Ind	19,273	7.09	7.13	4.99	2.10	2.14
	Ins	3,528	7.22	7.37	5.69	1.52	1.68
	For	272	6.40	6.58	4.84	1.57	1.74
Non	Ind	21,991	2.99				
	Ins	608	-0.27*				
	For	126	5.97				

Panel B : 1998-2000 Type 1 (buying at the average price)

Earning	DY	Investor	N	ret_1	ret_2	ret_3	$DY(-1)$	$DY(0)$
Profit	High	Ind	34,129	7.08%	5.99%	-1.60%	8.68%	7.60%
		Ins	1,903	3.09	2.64	-5.40	8.50	8.05
		For	594	3.15	3.18	-2.58	5.73	5.76
	Low	Ind	64,603	6.33	6.69	4.42	1.92	2.27
		Ins	16,060	5.31	5.59	3.48	1.83	2.11
		For	4,368	4.33	4.50	2.98	1.35	1.51
	Non	Ind	39,049	3.92				
		Ins	3,559	4.90				
		For	336	4.97				
Loss	High	Ind	18,388	11.68	6.86	3.03	8.65	3.83
		Ins	904	7.57	4.16	-0.80	8.36	4.96
		For	308	-2.44	-4.64	-11.16	8.72	6.51
	Low	Ind	19,273	7.71	7.76	5.61	2.10	2.15
		Ins	3,528	10.12	10.31	8.55	1.56	1.75
		For	272	10.61	10.79	8.97	1.65	1.83
	Non	Ind	21,991	0.79				
		Ins	608	-0.98				
		For	126	6.94				

Panel C : 1998-2000 Type 2 (selling at the close price)

Earning	DY	Investor	N	ret_1	ret_2	ret_3	$DY(-1)$	$DY(0)$
Profit	High	Ind	32,658	8.93%	7.24%	0.62%	8.31%	6.62%
		Ins	3,214	5.54	3.92	-2.91	8.45	6.83
		For	1,174	-0.51	-2.13	-7.21	6.69	5.08
	Low	Ind	79,356	6.30	6.64	4.73	1.57	1.91
		Ins	18,280	5.54	5.87	3.76	1.79	2.11
		For	4,128	5.93	6.26	4.77	1.16	1.48
	Non	Ind	49,381	7.65				
		Ins	4,666	3.86				
		For	284	2.67				
Loss	High	Ind	23,198	12.34	7.66	3.90	8.44	3.76
		Ins	2,120	11.25	7.22	2.28	8.97	4.95
		For	264	30.59	14.05	13.11	17.48	0.94
	Low	Ind	28,677	9.17	9.61	7.15	2.02	2.46
		Ins	4,384	10.75	10.92	8.93	1.82	1.99
		For	181	5.84	5.45	4.49	1.35	0.95
	Non	Ind	29,269	3.42				
		Ins	651	3.23				
		For	55	7.43				

Panel D : 1998-2000 Type 2 (selling at the average price)

Earning	DY	Investor	N	ret_1	ret_2	ret_3	$DY(-1)$	$DY(0)$
Profit	High	Ind	32,658	6.69%	5.01%	-1.61%	8.31%	6.62%
		Ins	3,214	4.66	3.04	-3.79	8.45	6.83
		For	1,174	1.99	0.38	-4.70	6.69	5.08
	Low	Ind	79,356	5.04	5.38	3.47	1.57	1.91
		Ins	18,280	4.87	5.20	3.09	1.79	2.11
		For	4,128	5.29	5.62	4.13	1.16	1.48
	Non	Ind	49,381	4.43				
		Ins	4,666	2.15				
		For	284	1.47				
Loss	High	Ind	23,198	10.47	5.79	2.03	8.44	3.76
		Ins	2,120	9.40	5.38	0.43	8.97	4.95
		For	264	30.36	13.82	12.88	17.48	0.94
	Low	Ind	28,677	6.46	6.90	4.44	2.02	2.46
		Ins	4,384	8.58	8.76	6.76	1.82	1.99
		For	181	5.38	4.98	4.02	1.35	0.95
	Non	Ind	29,269	0.10				
		Ins	651	-0.26				
		For	55	6.40				

Panel E : 2001-2003 Type 1 (buying at the close price)

Earning	DY	Investor	N	ret_1	ret_2	ret_3	$DY(-1)$	$DY(0)$
Profit	High	Ind	19,563	2.03%	1.39%	-4.24%	6.26%	5.63%
		Ins	5,349	0.77	1.93	-4.48	5.25	6.41
		For	639	0.51	1.80	-4.95	5.46	6.75
	Low	Ind	51,656	2.26	2.86	0.31	1.95	2.56
		Ins	21,258	0.98	1.65	-0.62	1.60	2.27
		For	9,264	1.25	1.94	-0.01	1.26	1.96
	Non	Ind	62,072	-0.33				
		Ins	3,867	-0.76				
		For	1,301	0.09				
Loss	High	Ind	29,917	3.15	0.48	-4.24	7.38	4.72
		Ins	5,421	2.80	0.38	-3.92	6.72	4.29
		For	139	2.28	1.65	-2.94	5.22	4.59
	Low	Ind	37,912	2.92	2.52	0.65	2.27	1.87
		Ins	10,822	1.80	1.71	-0.39	2.20	2.10
		For	8,589	2.36	2.31	0.22	2.15	2.09
	Non	Ind	69,244	1.24				
		Ins	1,714	0.23				
		For	405	1.82				

Panel F : 2001-2003 Type 1 (buying at the average price)

Earning	DY	Investor	N	ret_1	ret_2	ret_3	$DY(-1)$	$DY(0)$
Profit	High	Ind	19,563	2.60%	1.95%	-3.70%	6.30%	5.66%
		Ins	5,349	1.11	2.27	-4.15	5.26	6.42
		For	639	0.51	1.80	-4.95	5.46	6.75
	Low	Ind	51,656	2.45	3.06	0.50	1.95	2.56

		Ins	21,258	0.92	1.59	-0.68	1.60	2.27
		For	9,264	1.29	1.98	0.02	1.26	1.96
	Non	Ind	62,072	-2.10				
		Ins	3,867	-1.66				
		For	1,301	-0.55				
Loss	High	Ind	29,917	3.33	0.66	-4.07	7.40	4.73
		Ins	5,421	2.98	0.55	-3.75	6.73	4.31
		For	139	2.67	2.03	-2.58	5.25	4.61
	Low	Ind	37,912	2.80	2.39	0.53	2.27	1.86
		Ins	10,822	1.62	1.52	-0.57	2.19	2.10
		For	8,589	2.46	2.41	0.31	2.15	2.11
	Non	Ind	69,244	-0.03				
		Ins	1,714	-0.04				
		For	405	0.77				

Panel G : 2001-2003 Type 2 (selling at the close price)

Earning	DY	Investor	N	ret_1	ret_2	ret_3	$DY(-1)$	$DY(0)$
Profit	High	Ind	22,613	1.59%	1.39%	-4.63%	6.22%	6.02%
		Ins	3,159	0.91	1.90	-4.29	5.20	6.19
		For	346	4.52	3.04	-1.80	6.32	4.84
	Low	Ind	54,564	2.01	2.71	0.08	1.93	2.64
		Ins	14,690	1.54	2.16	-0.13	1.67	2.28
		For	8,024	2.56	3.24	0.85	1.71	2.39
	Non	Ind	72,693	-2.88				
		Ins	3,318	-0.95				
		For	803	1.68				
Loss	High	Ind	36,912	2.73	-0.08	-5.07	7.80	4.98
		Ins	3,165	4.08	1.95	-2.87	6.95	4.82
		For	1,057	4.36	3.98	-0.97	5.33	4.96
	Low	Ind	38,686	2.34	2.10	-0.03	2.37	2.14
		Ins	9,766	2.73	2.67	0.54	2.18	2.12
		For	3,924	0.17	0.07	-2.11	2.28	2.19
	Non	Ind	64,283	-0.12				
		Ins	1,219	0.91				
		For	390	4.26				

Panel H : 2001-2003 Type 2 (selling at the average price)

Earning	DY	Investor	N	ret_1	ret_2	ret_3	$DY(-1)$	$DY(0)$
Profit	High	Ind	22,613	2.27%	2.07%	-3.95%	6.22%	6.02%
		Ins	3,159	0.98	1.97	-4.22	5.20	6.19
		For	346	4.16	2.68	-2.16	6.32	4.84
	Low	Ind	54,564	1.89	2.59	-0.04	1.93	2.64
		Ins	14,690	1.39	2.00	-0.28	1.67	2.28
		For	8,024	2.44	3.12	0.73	1.71	2.39
	Non	Ind	72,693	-2.09				
		Ins	3,318	-0.96				
		For	803	1.62				
Loss	High	Ind	36,912	2.89	0.07	-4.91	7.80	4.98

		Ins	3,165	3.76	1.63	-3.19	6.95	4.82
		For	1,057	3.74	3.36	-1.60	5.33	4.96
Low		Ind	38,686	1.21	0.98	-1.16	2.37	2.14
		Ins	9,766	2.06	2.00	-0.12	2.18	2.12
		For	3,924	-0.83	-0.93	-3.12	2.28	2.19
Non		Ind	64,283	-0.63				
		Ins	1,219	0.32				
		For	390	2.32				

<표 8,9>는 배당락일 주변 초과거래량과 개인과 기관투자자들의 초과매수량과 초과매도량을 이익집단과 손실집단으로 구분하여 계산한 결과를 보여주고 있다. <표 8>의 결과를 통하여 이익집단과 손실집단의 배당락일 주변 거래량의 차이가 유의적으로 나타나지 않는다는 것을 알 수 있다. 이익집단의 배당실시 기업들은 전년도의 배당수준을 유지할 가능성이 높을 것이므로 손실집단의 거래량과 차이가 발생할 수 있을 것이라는 예상과는 다른 결과이다. <표 9>에서는 배당을 회피할 수 있는 개인투자자들과 배당을 선호할 수 있는 기관투자자들의 배당락일 주변 초과매도량과 초과매수량을 High DY 기업들의 이익집단과 손실집단으로 구분하여 보여주고 있다. 이익집단의 경우 배당락일 이전 개인투자자들의 매도량이, 기관투자자들의 매수량이 손실집단보다 많이 발생할 것으로 예상할 수 있을 것이다. 그러나 예상과는 달리 이익집단과 손실집단의 개인투자자들과 기관투자자들의 매수량과 매도량 변화는 다른 형태를 보여주지 않았다. Low DY 기업들이나 Non 기업들 역시 비슷한 결과를 보였고, 예상된 변화가 가장 잘 나타날 수 있는 표본이 High DY 기업이므로 High DY 기업들의 결과만을 본 연구에서는 제시하였다.

<표 7,8,9>의 결과를 통하여 추정할 수 있는 것은 배당락일 이용할 수 있는 반기보고서의 이익정보는 금년도 현금배당정보의 불확실성을 줄여 주지 못한다는 것이다. 만약 이익정보를 통하여 현금배당을 예상할 수 있다면, 이익집단의 경우 전년도 현금배당수준과 연계되는 투자자들의 반응이 나타나야 할 것이다. 그러나, 배당락일 주변 투자자들은 금년도 예상되는 이익정보를 통하여 현금배당을 추정한 행위를 보여주지 않았다. 이것은 이익정보가 배당락일과 많이 떨어져 있는 반기보고서에서 얻은 오래된 정보이기 때문에 나타난 결과일 수도 있을 것이다.

Table 8. Abnormal trading volume around ex-dividend day : Profit & Loss firms

This table reports abnormal trading volume around ex-dividend day, sorting by profit or loss. Abnormal trading volumes are calculated by the mean-adjusted model. Trading volumes are scaled by the total trading volume on the stock market to control the different trading hours among ex-dividend days. ATV means the abnormal trading volume and CATV means the cumulative abnormal trading volume and the results are percentages. Profit group denotes that the current semi-annual earning is more than the past semi-annual earning and loss group denotes that the current semi-annual earning is less than the past semi-annual earning. Panel A is about the 1998~2000 period, and Panel B is about the 2001~2003 period. N on the Pay cell is sequentially the numbers of Profit and Loss firms. These results are simple means. Refer the empirical

method on the text for the more explanation to the variables.

Panel A : 1998-2000 Periods

Pay	Day	Profit				Loss			
		ATV(%)	T	CATV(%)	T	ATV(%)	T	CATV(%)	T
High DY (68, 65)	-5	0.0294	0.81	0.0294	0.81	-0.0126	-1.69	-0.0126	-1.69
	-4	0.0171	0.94	0.0465	0.87	-0.0107	-1.58	-0.0233	-1.68
	-3	-0.0092	-0.83	0.0372	0.61	-0.0203	-2.32	-0.0436	-1.95
	-2	-0.0098	-0.88	0.0275	0.39	-0.0197	-2.39	-0.0634	-2.08
	-1	0.0027	0.17	0.0302	0.37	-0.0153	-1.46	-0.0786	-1.97
	Cum	-0.0073	-0.59	0.0229	0.26	-0.0141	-1.59	-0.0927	-1.94
	Ex	-0.0036	-0.19	0.0193	0.21	-0.0231	-2.45	-0.1158	-2.07
	1	-0.0042	-0.37	0.0151	0.15	-0.0153	-1.86	-0.1312	-2.07
	2	-0.0122	-1.07	0.0029	0.03	-0.0056	-0.75	-0.1368	-1.98
	3	-0.0151	-1.21	-0.0122	-0.11	-0.0138	-1.77	-0.1506	-1.98
4	-0.0109	-0.89	-0.0231	-0.19	-0.0086	-1.38	-0.1592	-2.03	
5	-0.0034	-0.22	-0.0265	-0.21	0.0005	0.07	-0.1587	-2.02	
Low DY (89, 44)	-5	-0.0122	-0.29	-0.0122	-0.29	-0.0158	-1.31	-0.0158	-1.31
	-4	-0.1256	-1.99	-0.1378	-1.52	0.0104	0.78	-0.0054	-0.26
	-3	-0.0220	-0.64	-0.1598	-1.59	0.0245	0.93	0.0191	0.56
	-2	0.0265	0.42	-0.1332	-1.21	0.0058	0.27	0.0249	0.52
	-1	-0.0244	-0.81	-0.1576	-1.23	-0.0165	-1.47	0.0084	0.15
	Cum	-0.0923	-2.09	-0.2499	-1.66	-0.0104	-0.57	-0.0020	-0.03
	Ex	0.0089	0.13	-0.2409	-1.29	0.0159	0.43	0.0138	0.16
	1	-0.0416	-0.76	-0.2825	-1.25	0.1645	1.14	0.1784	0.87
	2	0.1402	1.52	-0.1423	-0.54	0.0242	0.79	0.2026	0.89
	3	0.0471	1.09	-0.0953	-0.34	0.0372	1.17	0.2398	0.97
4	-0.0879	-1.82	-0.1832	-0.63	0.0107	0.44	0.2506	0.99	
5	-0.0402	-0.73	-0.2234	-0.69	0.0710	1.81	0.3217	1.12	
Non (109, 94)	-5	-0.0109	-1.16	-0.0109	-1.10	-0.0072	-0.70	-0.0072	-0.70
	-4	-0.0010	-0.11	-0.0119	-0.69	-0.0107	-1.49	-0.0179	-1.11
	-3	-0.0026	-0.33	-0.0145	-0.65	-0.0159	-1.57	-0.0339	-1.30
	-2	-0.0014	-0.14	-0.0159	-0.57	-0.0180	-1.52	-0.0519	-1.41
	-1	-0.0093	-1.78	-0.0253	-0.81	-0.0258	-2.91	-0.0777	-1.73
	Cum	-0.0205	-3.78	-0.0458	-1.35	-0.0296	-3.38	-0.1073	-2.04
	Ex	-0.0196	-3.38	-0.0655	-1.84	-0.0319	-3.43	-0.1392	-2.28
	1	0.0058	0.45	-0.0597	-1.59	-0.0239	-3.29	-0.4631	-2.40
	2	0.0132	1.15	-0.0465	-1.24	-0.0201	-3.97	-0.1833	-2.58
	3	0.0000	0.01	-0.0465	-1.19	-0.0227	-3.53	-0.2059	-2.69
4	-0.0042	-0.57	-0.0506	-1.15	-0.0165	-3.40	-0.2225	-2.81	
5	0.0054	0.65	-0.0452	-0.97	-0.0089	-2.00	-0.2345	-2.80	

Panel B : 2001-2003 Periods

Pay	Day	Profit				Loss			
		ATV(%)	T	CATV(%)	T	ATV(%)	T	CATV(%)	T
High DY	-5	-0.0051	-1.17	-0.0051	-1.17	-0.0069	-1.12	-0.0069	-1.12
	-4	-0.0073	-1.90	-0.0124	-1.61	-0.0045	-0.23	-0.0084	-0.72
	-3	-0.0039	-0.80	-0.0163	-1.44	0.0018	0.24	-0.0066	-0.71

	-2	0.0012	0.27	-0.0152	-1.29	0.0356	1.16	0.0291	0.81
	-1	-0.0003	-0.07	-0.0155	-1.01	0.0005	0.06	0.0296	0.78
	Cum	0.0086	1.83	-0.0069	-0.37	0.0077	0.87	0.0372	0.91
	Ex	-0.0018	-0.58	-0.0087	-0.44	-0.0064	-0.88	0.0308	0.69
	1	-0.0152	-2.01	-0.0239	-0.94	-0.0085	-1.73	0.0223	0.46
	2	-0.0139	-2.47	-0.0378	-1.25	-0.0155	-2.09	0.0067	0.13
	3	-0.0067	-0.92	-0.0445	-1.23	-0.0118	-1.71	-0.0050	-0.09
	4	-0.0059	-1.42	-0.0505	-1.27	-0.0130	-2.19	-0.0181	-0.29
	5	-0.0009	-0.18	-0.0514	-1.21	-0.0049	-1.33	-0.0230	-0.36
Low DY (109, 69)	-5	-0.0248	-0.69	-0.0248	-0.69	0.0569	1.05	0.0569	1.05
	-4	-0.0678	-1.66	-0.0926	-1.51	-0.0269	-0.84	0.0299	0.45
	-3	-0.0185	-0.69	-0.1110	-1.34	0.0103	0.32	0.0402	0.47
	-2	-0.0465	-1.00	-0.1577	-1.35	0.0317	0.53	0.0719	0.55
	-1	-0.0973	-2.45	-0.2548	-1.68	0.1569	0.59	0.2289	0.61
	Cum	-0.0756	-2.17	-0.3304	-1.79	-0.0136	-0.09	0.2154	0.42
	Ex	-0.0468	-1.68	-0.3773	-1.84	-0.0149	-0.55	0.2004	0.38
	1	-0.1064	-2.43	-0.4837	-1.96	-0.0148	-1.02	0.1855	0.36
	2	-0.0198	-0.83	-0.5035	-1.93	-0.0543	-2.22	0.1312	0.25
	3	0.0245	0.69	-0.4789	-1.91	-0.0187	-0.87	0.1125	0.22
	4	-0.0356	-1.34	-0.5145	-1.91	0.0118	0.37	0.1245	0.24
	5	-0.0009	-0.03	-0.5154	-1.78	-0.0296	-1.17	0.0947	0.18
Non (150, 126)	-5	-0.0042	-0.61	-0.0042	-0.61	-0.0264	-3.35	-0.0264	-3.35
	-4	0.0090	0.82	0.0048	0.29	-0.0238	-3.71	-0.0503	-3.69
	-3	-0.0005	-0.07	0.0043	0.19	-0.0278	-3.89	-0.0782	-3.87
	-2	0.0035	0.37	0.0078	0.28	-0.0098	-1.12	-0.0879	-3.58
	-1	0.0082	1.02	0.0160	0.49	-0.0276	-4.37	-0.1156	-3.79
	Cum	-0.0073	-1.11	0.0087	0.23	-0.0244	-3.07	-0.1399	- .79
	Ex	-0.0146	-2.94	-0.0058	-0.14	-0.0098	-1.51	-0.1497	-4.01
	1	-0.0298	-3.45	-0.0357	-0.76	0.0041	0.17	-0.1456	-3.18
	2	-0.0019	-0.27	-0.0376	-0.78	-0.0130	-1.41	-0.1586	-3.15
	3	-0.0068	-1.37	-0.0444	-0.88	-0.0063	-0.54	-0.1649	-2.87
	4	0.0099	0.62	-0.0345	-0.63	-0.0114	-1.28	-0.1763	-2.97
	5	0.0007	0.12	-0.0338	-0.59	-0.0155	-2.36	-0.1918	-3.10

Table 9. Abnormal buying/selling trading volume around ex-dividend day
: Profit & Loss firms of High DY

This table reports abnormal buying/selling trading volume of individual and institutional investors around ex-dividend day for the high dividend yield, sorting by profit or loss. Profit group denotes that the current semi-annual earning is more than the past semi-annual earning and loss group denotes that the current semi-annual earning is less than the past semi-annual earning. Buy means an abnormal buy trading volumes by each investor and Sell means an abnormal sell trading volumes by each investor. Panel A is about the high dividend yield group of 1998~2000 periods and Panel B about the high dividend yield group of 2001~2003 periods. These results are simple means. Refer the empirical method on the text for the more explanation to the variables.

Panel A: High DY, 1998 ~ 2000

Earning	Day	Individual				Institutional			
		Buy(%)	T	Sell(%)	T	Buy(%)	T	Sell(%)	T
Profit	-5	0.0399	0.62	0.0301	0.53	-0.0039	-1.31	0.0264	0.94
	-4	0.0148	0.40	0.0092	0.28	0.0016	0.26	-0.0012	0.77
	-3	-0.0190	-0.80	-0.0131	-0.52	-0.0059	-1.76	-0.0088	0.60
	-2	-0.0080	-0.30	-0.0193	-0.90	-0.0011	-0.23	0.0089	0.71
	-1	0.0101	0.32	0.0199	0.57	-0.0027	-0.56	0.0049	0.71
	Cum	0.0006	0.02	-0.0009	-0.04	0.0012	0.22	0.0073	0.91
	Ex	0.0106	0.29	0.0141	0.37	-0.0020	-0.31	-0.0048	0.85
	1	-0.0056	-0.25	-0.0054	-0.26	-0.0052	-1.64	-0.0043	0.79
	2	-0.0188	-0.77	-0.0050	-0.21	-0.0015	-0.51	-0.0057	0.66
	3	-0.0286	-1.15	-0.0080	-0.31	0.0078	1.70	-0.0110	0.45
	4	-0.0080	-0.33	0.0085	0.31	-0.0013	-0.40	-0.0068	0.27
5	-0.0222	-0.96	-0.0128	-0.54	-0.0015	-0.31	-0.0115	0.03	
Loss	-5	-0.0344	-2.01	-0.0357	-2.25	-0.0020	-1.70	-0.0007	-0.21
	-4	-0.0277	-1.76	-0.0313	-2.12	-0.0047	-3.26	-0.0008	-0.43
	-3	-0.0433	-2.00	-0.0455	-2.20	-0.0022	-1.57	-0.0015	-0.98
	-2	-0.0409	-2.13	-0.0400	-2.15	0.0013	0.47	0.0003	0.09
	-1	-0.0337	-1.32	-0.0289	-1.14	0.0078	1.20	0.0020	0.43
	Cum	-0.0327	-1.58	-0.0246	-1.17	0.0004	0.27	-0.0050	-3.93
	Ex	-0.0461	-2.06	-0.0489	-2.32	0.0017	0.54	-0.0026	-2.77
	1	-0.0359	-1.94	-0.0341	-1.74	-0.0027	-1.23	-0.0014	-0.68
	2	-0.0131	-0.72	-0.0122	-0.68	-0.0010	-0.60	-0.0025	-1.68
	3	-0.0321	-1.69	-0.0283	-1.49	-0.0013	-0.56	-0.0035	-3.01
	4	-0.0221	-1.52	-0.0222	-1.63	-0.0023	-1.79	-0.0016	-0.73
5	0.0015	0.09	0.0002	0.01	-0.0003	-0.19	-0.0018	-0.86	

Panel B: High DY, 2001 ~ 2003

Earning	Day	Individual				Institutional			
		Buy(%)	T	Sell(%)	T	Buy(%)	T	Sell(%)	T
Profit	-5	-0.0094	-1.63	-0.0130	-1.70	0.0011	0.30	0.0005	0.12
	-4	-0.0111	-2.07	-0.0090	-1.59	-0.0013	-0.69	-0.0015	-0.56
	-3	-0.0114	-1.32	-0.0003	-0.03	0.0031	1.30	-0.0009	-0.19
	-2	0.0001	0.02	-0.0076	-1.51	0.0113	1.83	0.0059	1.69
	-1	0.0027	0.36	-0.0037	-0.51	0.0059	1.41	0.0091	1.41
	Cum	0.0183	2.35	-0.0011	-0.18	0.0070	1.79	0.0197	2.03
	Ex	-0.0089	-1.44	-0.0076	-1.22	0.0040	1.29	0.0061	2.02
	1	-0.0205	-1.85	-0.0152	-1.20	0.0020	0.34	-0.0090	-1.36
	2	-0.0088	-0.95	-0.0217	-2.40	-0.0074	-1.57	0.0029	0.54
	3	0.0074	0.57	-0.0143	-1.16	-0.0095	-1.46	0.0093	1.15
	4	0.0055	0.67	-0.0096	-0.98	-0.0095	-1.56	0.0082	1.82
5	0.0109	1.40	0.0018	0.14	-0.0053	-2.31	-0.0010	-0.21	
Loss	-5	-0.0146	-1.22	-0.0124	-0.88	-0.0014	-0.70	-0.0009	-0.31
	-4	-0.0079	-0.71	0.0053	0.33	0.0017	0.56	-0.0042	-2.36
	-3	0.0013	0.11	0.0098	0.57	-0.0008	-0.73	-0.0021	-0.99

-2	0.0061	0.54	0.0189	1.23	0.0094	2.34	0.0039	1.57
-1	0.0007	0.04	0.0029	0.17	0.0003	0.22	0.0017	0.69
Cum	0.0059	0.39	-0.0007	-0.04	0.0008	0.38	0.0065	2.03
Ex	-0.0233	-1.78	-0.0172	-1.08	0.0040	1.28	0.0055	1.54
1	-0.0200	-1.95	-0.0102	-1.02	0.0110	1.82	-0.0034	-2.46
2	-0.0335	-2.34	-0.0292	-1.99	0.0030	1.18	-0.0030	-1.00
3	-0.0223	-1.63	-0.0208	-1.53	-0.0017	-0.99	-0.0002	-0.08
4	-0.0236	-2.02	-0.0236	-1.99	-0.0012	-0.41	-0.0001	-0.04
5	-0.0152	-1.86	-0.0136	-1.82	-0.0007	-0.43	0.0052	0.78

5. 결론

본 연구에서는 1998년부터 2003년까지의 배당락일 주변 일중거래자료와 배당락일 주가자료를 이용하여 현금배당을 이용한 차익거래 가능성, 평가수익률, 거래량 변화를 분석하였다. 그리고 현금배당에 대한 세금차별로 인해 개인투자자들과 기관투자자들의 매수량/매도량의 변화가 있는지를 분석하였다. 추가적으로 본 연구의 주요결과인 현금 배당락 전·후 차익거래 가능성이 존재할 수 있음에도 거래량이 실제로 연계되지 않는 이유에 대하여 몇 가지의 가능성을 분석하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫 번째, 우리나라 주식시장은 현금배당을 이용한 차익거래 가능성이 존재하며, 특히 연초배당락 기간의 High DY그룹의 경우 매우 높은 수익률을 실현할 수 있을 것으로 나타났다. 두 번째, 높은 배당수익률로 인해 차익거래 수익률이 높은 High DY 기업들조차 거래량의 유의적인 증가를 보여주지 않았다. 세 번째, 현금배당락일 현금배당금만큼 주가가 하락하지 않고, 오히려 주가가 상승하는 것과, 이와 비슷하게 배당을 실시하지 않는 기업들에게서도 현금배당실시 기업들의 배당락일 주가상승이 발생하는 것을 연초에 주가가 상승하는 1월 효과로 설명할 수 없었다. 네 번째, 현금배당에 대한 선호가 다른 개인투자자들과 기관투자자들의 배당부일 초과매도와 초과매수 여부는 예상된 결과를 보여주지 않았다. 배당수익률이 매우 크게 나타났던 High DY그룹에서조차 예상된 개인투자자들의 초과매도와 기관투자자들의 초과매수를 보여주지 않았다. 다섯 번째, 배당락일 현금배당에 대한 불확실성은 배당락일 이전 얻을 수 있는 이익정보를 통하여 감소되지 않았다.

본 연구의 결과들을 통하여 배당부일과 배당락일 현금배당락을 이용한 차익거래 수익률이 매우 높을 수 있음에도 불구하고 거래량이 증가하지 않는 현상을 발견하였다. 그러나 그 이유를 명확히 설명하지는 못하였다. 다만 배당락일이 연말과 연초라는 기간에 발생한다고 하여 1월 효과의 영향을 받은 결과는 아니라는 것과, 이익에 대한 정보가 배당락일 현금배당정보에 대한 불확실성을 줄이는 역할을 하지 못한다는 것을 본 연구는 제시하였다.

본 연구의 한계점은 높은 배당수익률로 인하여 단기거래의 수익률이 매력적임에도 불구하고 거래량이 연관되지 못하는 이유를 제시하지 못하였다는 것이다. 차익거래 수익률이 높을 수 있음에도 불구하고, 거래를 하지 않으려는 이유가 세금과 거래비용 때문인지를 분석해야

할 것이다. 차익거래의 수익률이 매우 높았던 것으로 추정하건대 세금의 영향은 크지 않을 것으로 보인다. 그러나 작은 기업들에게는 거래비용에 해당하는 Bid-Ask spread의 영향이 클 수 있으므로 거래비용이 단기거래 수익률과 거래량에 영향을 미칠 수 있을 것으로 예상된다. 또한 반기보고서에서 얻은 이익정보는 배당락일과 많이 떨어져 있으므로, 최근 년도의 경우 배당락일과 가장 가까운 시기의 이익정보를 3/4분기 보고서에서 얻을 수 있으므로 분기보고서의 이익정보를 이용한 분석도 가능할 것이다.

참 고 문 헌

- 김성민, 김지은, “현금배당 사전공시 기업의 정보효과 및 배당락일 주식수익률”, 재무관리연구, 제21권, 제1호(2004), pp.1~32.
- 윤평식, 김정국, 정기호, “배당락일 주가조정에 관한 연구”, 증권학회지, 제22집, 1998, pp. 15~143
- Barclay, M. J., 1987, Dividends, Taxes, and Common Stock Prices : The Ex-Dividend Day Behavior of Common Stock Prices Before the Income Tax, *Journal of Financial Economics* 13, pp.31~44.
- Bali, R and G. S. Hite, 1988, Ex-Dividend Day Stock Price Behavior : Discreteness or Tax-Induced Clienteles?, *Journal of Financial Economics* 47, pp.127~159.
- Eades, K., Hess. P and E. Kim, 1984, On Interpreting Security Returns During the Ex-Dividend Period, *Journal of Financial Economics* 13, pp.3~34.
- Elton, E and M. Gruber, 1970, Marginal Stockholder Tax Rates and the Clientele Effect, *Review of Economics and Statistics* 52, pp.68~74.
- Frank, M and R. Jagannathan, 1988, Why Do Stock Prices Drop By Less Than the Value Of the Dividend?, *Journal of Financial Economics* 47, pp.164~188.
- Fumio, H. and R. Jagannathan, 1990, Ex-day Behavior of Japanese Stock Prices : New Insight from New Methodology, *Journal of the Japanese and International Economes* 4, pp.401~427.
- Kalay, A., 1982, The Ex-Dividend Day Behavior of Stock Prices : A Reexamination of the Clientele Effect, *Journal of Finance* 37, pp.1059~1070.
- Kato, K. and U. Lowenstein, 1995, The Ex-Dividend Day Behavior of Stock Prices : The Case of Japan, *Review of Financial Studies* , pp.817~847.
- Lasfer, A., 1995, Ex-Day Behavior : Tax or Short-Term Trading Effects, *Journal of Finance* 50, pp.875~897.
- Michaely, R. and J. L. Vila, 1996, Trading Volume with Private Valuation : Evidend from the Ex-Dividend Day, *Review of Financial Studies* , pp.413~433.
- Miller, M. and M. Scholes, 1982, Dividends and Taxes : Empirical Evidence, *Journal of Political Economy* , pp.1118~1141.