

외인 국채선물 매매의 영향력 검토

외인 선물 매매가 한국 10년 국고채 금리에 미치는 영향

1) 개요

목표: 외인 국채선물 매매가 국고채 10년 금리에 미치는 영향 파악

자료: 외국인 10년국채선물 매매 데이터, 한국 10년 국고채 금리 (2020 ~ 2025.7)

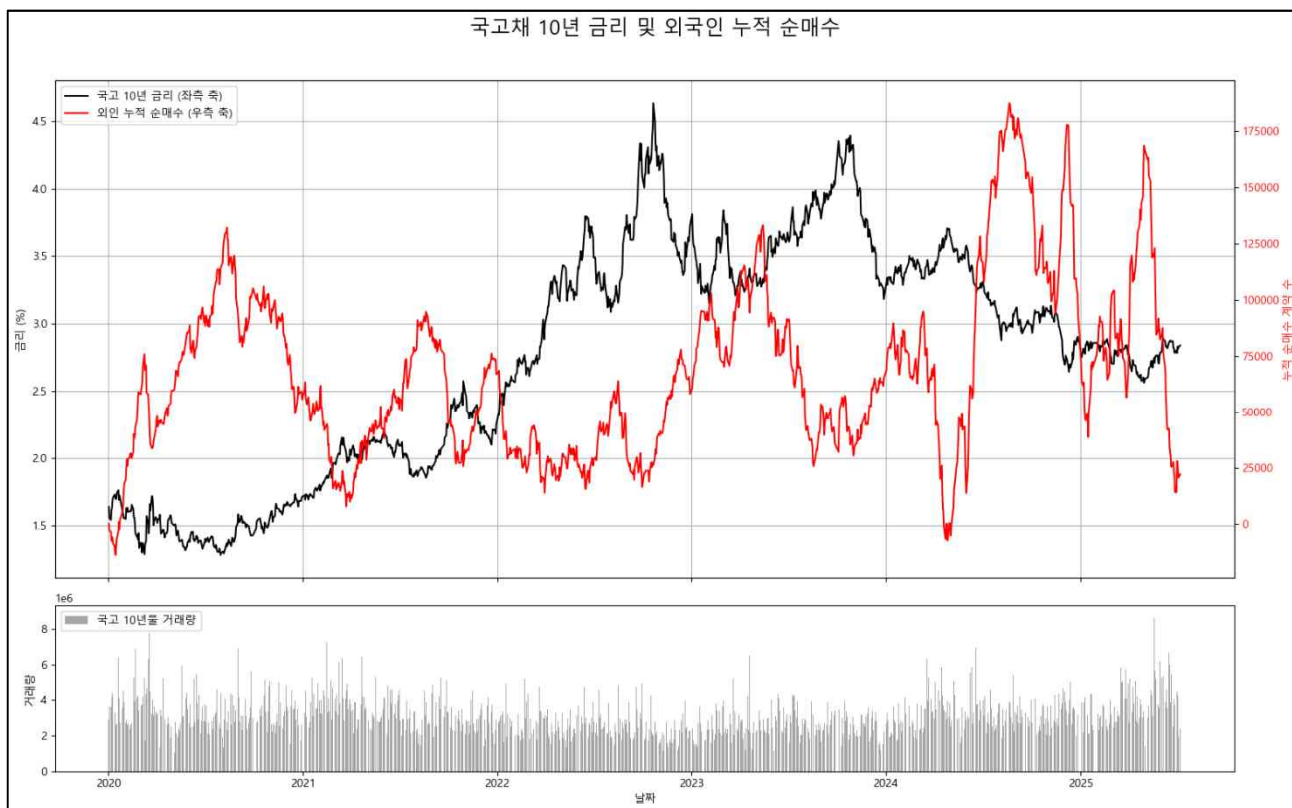
배경: 외인 국채선물 누적 순매수의 변동성은 커지고 있으나, 현물 금리의 변동은 그에 따라가지 못함

가설: (1) 외인 투자자는 ‘한국 시장’ 투자자와 ‘채권 투자자’ 로 나뉜다

(2) ‘채권 투자자’는 개별 로컬 시장보다 글로벌 채권 흐름에 따른 매매를 한다

(3) 한국과 글로벌 채권 시장의 동조화가 약해지고 있으며, 이에 따라 변동성 괴리가 나타난다

방법: 그레인저 인과관계 검정, 롤링 상관계수 및 베타, 웨이블릿 동시성 분석



→ 2024년 이후 외인 선물 누적 순매수의 변동성과 현물 변동성간 괴리 확대

2) 방법론

(1) 그레인저 인과관계 검정

외인 국채선물의 빠른 정보반영에도 불구하고, 기존 연구들은 외인 선물 순매수와 현물 가격의 인과관계나 선도 여부에 대한 의문 제기. 외국인 선물 순매수 증가율은 현물이나 선물 수익률에 통계적으로 유의한 영향이 없다고 하거나 1, 외국인 순매수와 현물 가격 간에도 인과관계가 발견하기 어려움 2. 2020~2025 시계열 역시 그레인저 인과를 발견하는 데 실패. 따라서, 데이터 (순매수 → 순매수 누적), 및 분석대상 기간 (전체 시계열 → 롤링) 변경

(2) 롤링 상관관계수

한국 국고채 10년 금리와 미국 10년 금리의 일일 변화 간 상관계수를 일정 기간 (60일 or 120일) 에 따라 이동시키면서 계속 계산, 시간에 따라 변하는 상관계수 시계열 그래프 도출. 1에 가까우면 동조화, 0에 가까우면 탈동조화 상태임을 의미.

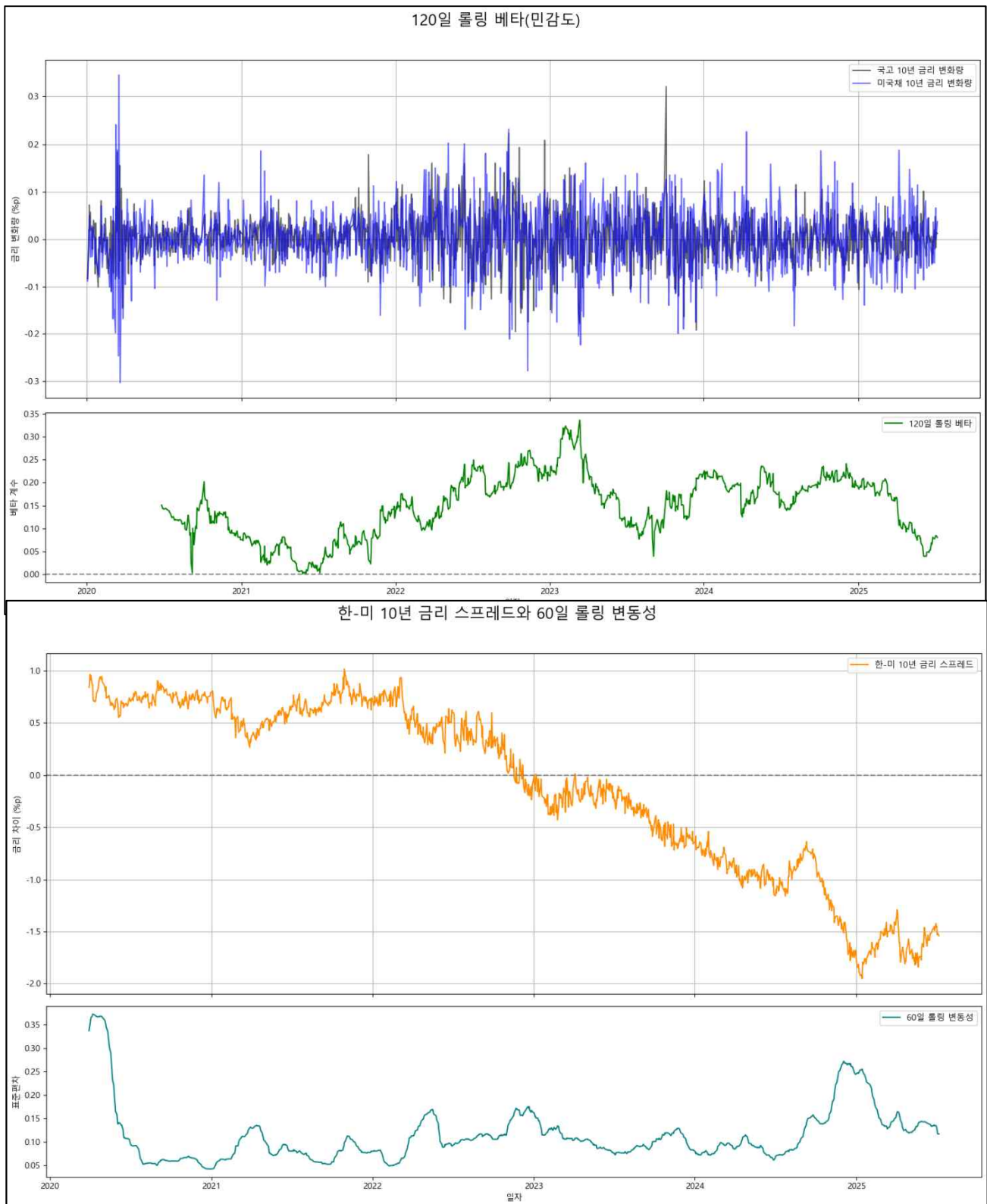


1 김희성·임병균, 「국채선물시장에서의 외국인 순매수가 국채현물시장에 미치는 영향 분석」, 『금융공학연구』 제4권 제2호, 2005.

2 김정환·이대기, 「외국인 국내채권 투자의 결정요인 분석」, 한국금융연구원 『금융조사연구보고서』 2010-03, 2010.

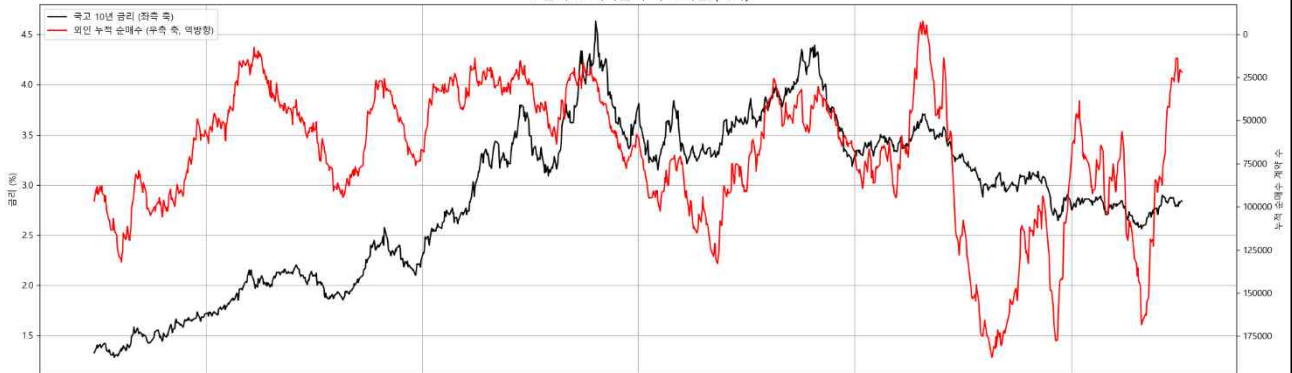
(3) 롤링 베타(민감도)

미국 금리 변화를 독립변수로 하여 한국 금리 변화를 롤링 방식으로 회귀, 일정 기간 (120일)의 베타계수 (미국 금리가 1단위 움직일 때 한국금리가 평균적으로 움직이는 정도) 도출.

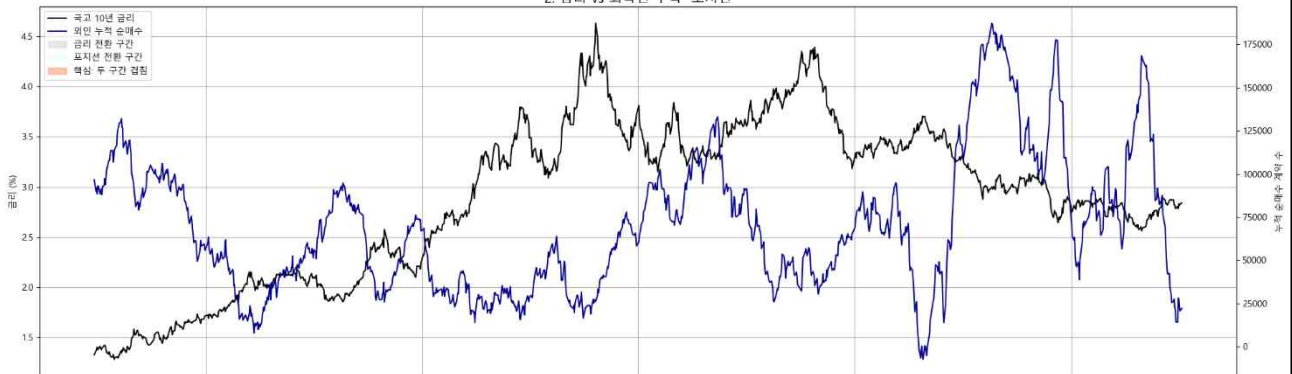


외인 누적 순매수와 국고채 10년 금리

1. 금리 vs 외국인 누적 포지션 (역축)



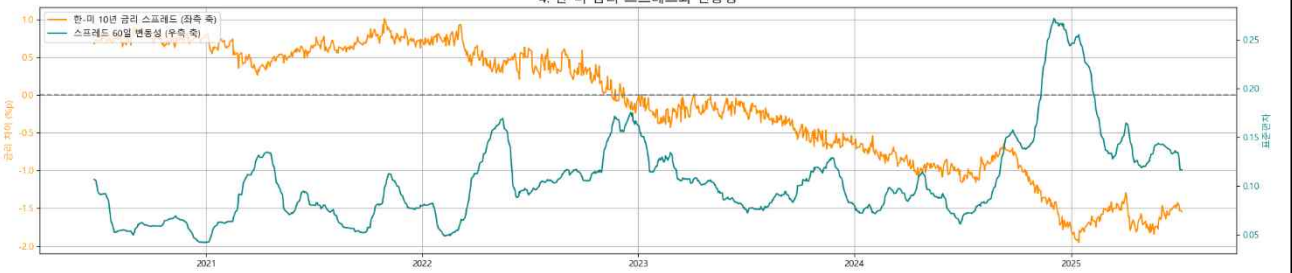
2. 금리 vs 외국인 누적 포지션



3. 한-미 금리 동조화 지표 (물링 상관계수, 베타)



4. 한-미 금리 스프레드와 변동성



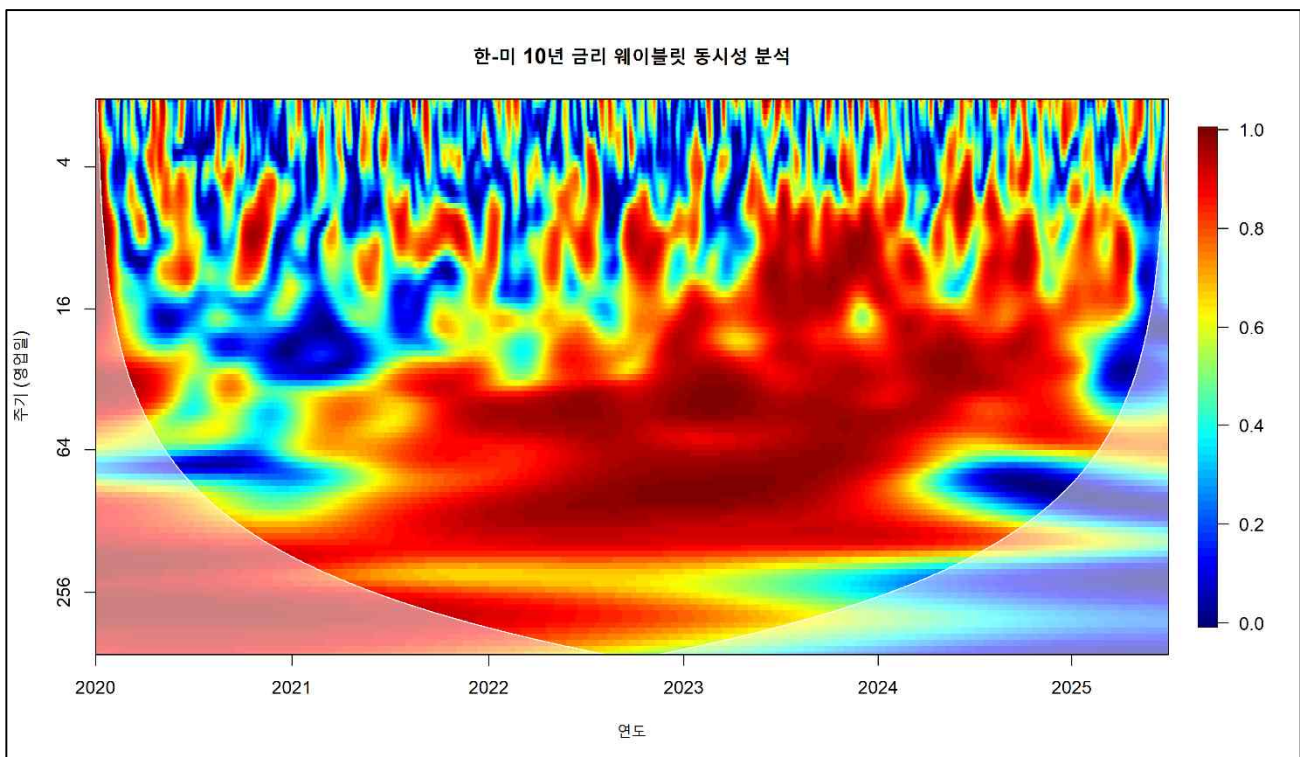
→ 2024년 이후 동조화가 약해짐을 보여주나, 전체 시계열을 설명하기엔 부족

(4) 웨이블릿 동시성 분석

기존의 상관계수나 롤링 베타는 하나의 정해진 시간 창(window) 안에서만 두 변수의 관계를 측정하나, 두 시장의 관계는 단기적 관점과 장기적 관점이 서로 다를 수 있으며, 이 관계는 병행 가능함.

(예: 장기적인 추세는 함께 움직여도 단기적인 일일 등락은 다른 방향으로 움직일 수 있음)

웨이블릿 분석은 다양한 창(단기,중기,장기) 를 동시에 관측하여 보다 정교한 분석 가능



→ 2020년 이후 계속되던 중장기 동조화가 약해지는 추세

3) 결론

2020년 이후 보이던 한국-미국 금리의 중장기 동조화 추세가 약해지는 중이며, 이는 코로나로 인한 금리 인하/인상 사이클이라는 강력한 글로벌 공통인자의 영향력이 점차 줄어들고, 각 나라의 개별 변수 (재정 등)에 따라 탈동조화가 시작된 것으로 추정. 이에 따라, 외인 선물 누적 순매수의 한국 국채시장에 대한 방향성 신호(signal)는 약해질 것으로 예측