

# 중·고령자 가구의 자산분포현황과 빈곤 분석

남상호

한국보건사회연구원  
기초보장연구실

2010. 6. 21. (월)

## I. 서론

- 연구개요, 선행연구, 연구내용 및 방법

## II. 중·고령자 가구의 자산분포 현황 및 불평등의 요인분해

- 중·고령자가구의 자산분포 현황, 자산원천·구성그룹별 불평등 요인분해

## III. 중·고령자 가구의 자산빈곤 현황 및 결정요인

- 중·고령자 가구의 자산빈곤 현황, 자산빈곤 결정요인

## IV. 몇 가지 논의

- 특이항의 영향, 각 기관별 자료의 비교 (nps, klips, nso)

## V. 요약 및 시사점

# 1. 서론

1. 연구개요
2. 선행연구
3. 연구내용 및 방법

# 1. 연구 개요 (1/3)

- '선 성장, 후 분배' 논리에 따라 가계 자산 분포에 관한 연구는 중요성은 크지만 연구가 미진한 상태
- 자산관련 연구가 부족하고 또 어려운 이유는?
  - 가구 또는 개인에 대한 미시자료의 부족 (많이 개선됨)
  - 자산관련 자료가 갖는 특이한 속성(특이향, -값, 등)
  - 자산분포 이론의 부족
  - 자산관련 실증분석 기법의 미발달(불충분?)

# 1. 연구 개요 (2/3)

- 여기서는 새로운 분석법을 적용하여 우리나라 중·고령자 자산분포를 분석함
- 분석자료
  - 국민노후보장패널 (KReIS)
  - 노동패널 (KLIPS)
  - 한국 가계자산조사 (NSO)
- 분석기법
  - Lorenz curve, Gini, Atkinson, MLD, GE
  - Decomposition of Inequality

# 1. 연구 개요 (3/3)

- 우리나라가 초고령사회로 진입하게 되면 사회·경제적 변화가 클 것으로 예상
  - 고령화 사회에 대비한 기초자료 준비의 필요성 증대
- 국민노후보장패널조사(nps)는 50세 이상의 중고령층 대상의 노후생활실태 및 노후준비에 관하여 조사된 자료
  - 국민연금이 저축, 노동공급 등 개인의 의사결정에 미치는 영향 등을 분석하는데 유용
- 본 연구에서는 가구주가 50세 이상인 중·고령자가구를 대상으로 자산분포의 특징과 자산불평등에 대한 현황을 분석

## 2. 선행연구(1/4)

- 자산분포의 정형화된 사실 (Stylized facts of wealth distribution, D&S 1999)
  1. 자산은 소비지출이나 총소득보다 더 불평등하게 분포
  2. 금융자산은 비금융자산보다 더 불평등하게 분포
  3. 상속받은 자산은 다른 자산보다 더 불평등하게 분포
  4. 일부 가계 및 개인은 매우 낮은 수준의 자산을 보유
  5. 20세기 들어 자산분포의 불평등은 대체로 완화되는 추세

## 2. 선행연구(2/4)

- Davies and Shorrocks (1999)
  - 자산불평등이 낮은 국가: 호주, 한국, 아일랜드, 일본, 스웨덴
  - 미국은 자산불평등이 가장 높은 국가임: 자산 Gini 0.8, 상위 1% 자산점유율은 30%에 달함
- Caner and Wolff (2004)
  - 1984~1999년 미국 패널자료를 이용하여 경제적 곤란 상태에서 사용가능한 저축이 부족한 자산빈곤가구의 특징을 분석
  - 소득빈곤율 하락에도 불구하고 동 기간 자산빈곤율은 거의 변화가 없었음



## 2. 선행연구(3/4)

- Leipziger, *et al.* (1992)
  - 우리나라를 대상으로 하는 최초의 자산분포 연구
  - 1988년 총자산 Gini는 0.58, 자산상위 1%, 5%, 10% 점유율은 19%, 37%, 48%
  - 1988년 기준으로 토지보유 상위 25%가 총토지자산 가액의 90%를 소유
- 이정우·이성림 (2001, 2001a, 2001b)
  - 대우패널자료를 이용하여 가구자산 분포 분석
  - IMF 이전부터 순자산의 불평등은 증가, IMF 이후 최하위층의 부채가 급증
  - 최상위층 순자산 급증의 대부분은 부동산 자산에서 기인

## 2. 선행연구(4/4)

- 김진영 (2002)
  - 대우패널자료(1993~1998년)를 이용하여 가구 자산구성 패턴의 변화 분석
  - 자산구성은 위험기피적 성향, 부동산 비중이 절대적으로 높음
- 남상호 (2008)
  - 노동패널자료(2~9차)를 이용하여 우리나라 가구의 자산분포 불평등 분석
  - 순자산이 소득보다 집중경향이 강하며, 자산의 부유층 집중현상이 심화
  - 자산의 불평등기여도는 부동산자산이 가장 높음

## 3.A 자료 출처와 변수의 정의

- 국민노후보장패널 (Korean Retirement and Income Study)
  - 조사시점: 2005년 8월 31일
  - 대상 : 가구내 50세 이상의 가구원이 있는 가구(5,110가구, 8,644명)
- 연구의 범위
  - KReIS 조사대상이면서 동시에 가구주인 경우에 대해서 분석(4,252 가구, 83.2%)
  - 전·월세 보증금은 부동산자산에 포함
- 자산의 정의
  - 총자산 = 실물자산(부동산) + 금융자산(저축)
  - 순자산 = 총자산 - 부채

## 3.B 불평등 지수 (1/2)

- Gini: 가장 대표적인 불평등 지수임

$$\text{Gini} = \frac{1}{\mu n^2} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N |y_i - y_j| \quad (1)$$

- MLD (Mean Log Deviation)

$$\text{MLD} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^N \log \left( \frac{\mu_y}{y_i} \right) \quad (2)$$

- Atkinson: 사회후생함수와 밀접하게 관련됨

$$A_\epsilon = 1 - \left[ \frac{1}{n} \sum_{i=1}^N \left( \frac{y_i}{\mu_y} \right)^{1-\epsilon} \right]^{\frac{1}{1-\epsilon}} \quad (3)$$

## 3.B 불평등지수 (2/2)

- Theil's Entropy: 정보이론에 기반

$$TE = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left( \frac{y_i}{\mu_y} \right) \log \left( \frac{y_i}{\mu_y} \right) \quad (4)$$

- Generalized Entropy: 완전균등배분상태에서는  $GE = 0$

$$GE(\alpha) = \frac{1}{\alpha(\alpha - 1)} \left[ \frac{1}{n} \sum_{i=1}^N \left( \frac{y_i}{\mu_y} \right)^\alpha - 1 \right] \quad (5)$$

## 3.C 불평등지수의 분해

- Lerman and Yitzhaki (1985): Gini 지수를 이용한 원천별 분해

$$\begin{aligned}
 G &= \sum_{k=1}^K \left[ \frac{\text{cov}(y_k, F)}{\text{cov}(y_k, F_k)} \right] \cdot \left[ \frac{2\text{cov}(y_k, F_k)}{\mu_k} \right] \cdot \frac{\mu_k}{\mu} \\
 &= \sum_{k=1}^K R_k \cdot G_k \cdot S_k
 \end{aligned} \tag{6}$$

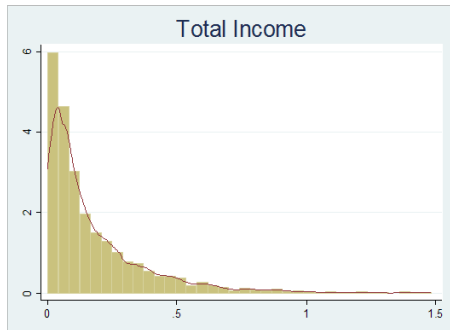
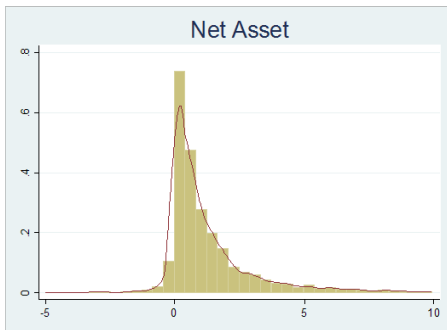
- 구성그룹별 분해: 그룹간 (between-group), 그룹내 (within-group)

$$GE(\alpha) = \sum_{k=1}^K v_k \lambda_k GE_k(\alpha) + \overline{GE}(\alpha) \tag{7}$$

## II. 중·고령자 가구의 자산분포 현황 및 불평등의 요인분해

1. 고령자가구의 자산분포 현황
2. 자산원천·구성그룹별 불평등 요인분해

# 1.A 자산분포 현황 (1/3)





## 1.A 자산분포 현황 (2/3)

	순자산	총소득	총자산	부동산	금융자산	총부채
상위1%	<b>12.0</b>	8.2	12.0	12.2	18.4	24.0
상위5%	<b>34.0</b>	23.4	32.4	33.7	47.7	50.6
상위10%	<b>49.3</b>	36.1	46.9	49.0	63.2	69.5

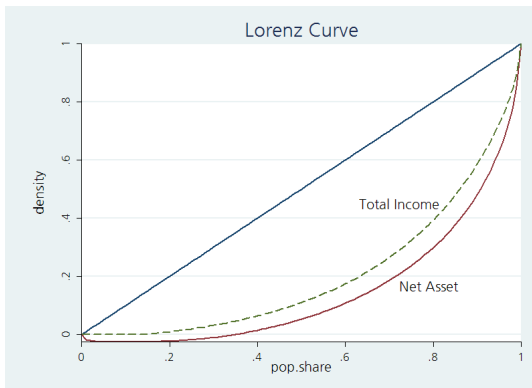
- 순자산 점유율이 총소득 보다 상위층의 점유율이 높음
  - 순자산: 상위1% 12.0%, 상위5% 34.0%, 상위10% 49.3%
  - 총소득: 상위1% 8.2%, 상위5% 23.4%, 상위10% 36.1%
- 소득보다 자산의 집중도가 높으며, 일부 가구는 자산축적을 거의 하지 못함

## 1.B 자산분포 현황: Lorenz curve (3/3)

	순자산	총소득	총자산	부동산	금융자산	총부채
Gini	<b>0.7102</b>	0.5869	0.6510	0.6644	0.8192	0.8412
MLD	<b>0.7392</b>	0.3855	0.8734	0.7058	0.4608	0.0539
GE(2)	<b>2.0693</b>	1.1421	1.7858	2.0300	3.7273	6.9218
A(0.5)	0.3982	0.3246	0.3775	0.3982	0.6471	0.7121
A(1.0)	0.5225	0.3199	0.5825	0.5063	0.3692	0.0524
A(1.5)	0.7849	0.4080	0.8376	0.6994	0.5011	-1.3757
A(2.0)	0.9533	0.6694	0.9701	0.8836	0.9137	0.5273

- 순자산이 총소득보다 불평등도가 더 높음

# 1. 고령자가구 자산분포 현황 (4/4)



- 순자산의 불평등 지수가 총소득보다 높음
  - 순자산 Gini: 0.7102, 총소득 Gini: 0.5869

## 2.A 자산원천별 불평등 요인분해

순자산	구성비율	Gini	Rk	기여도	% Change
부동산	1.0244	0.6602	0.9655	<b>0.9238</b>	-0.1006
금융자산	0.1022	0.8223	0.7097	0.0844	-0.0178
기타자산	0.0212	0.8740	0.6090	0.0160	-0.0052
(-)총부채	-0.1478	-0.8489	-0.1360	-0.0241	0.1236
순자산	-	0.7068	-	-	-

- 순자산의 불평등도에 대한 기여도 분석 결과,
  - 순자산 불평등도의 대부분은 부동산자산(92.4%)에서 기인
  - 금융자산(8.4%), 기타자산(1.6%)은 미미한 수준

## 3.A 연령대별 불평등 요인분해 (1/2)

연령대	entropy	구성비	$\alpha(2)$	절대기여도	상대기여도
40대	1.1908	0.0087	0.5395	0.0056	0.0027
50대	1.9762	0.3325	1.7275	1.1353	<b>0.5486</b>
60대	1.7430	0.3852	0.9617	0.6458	<b>0.3121</b>
70대	1.7697	0.2260	0.4352	0.1741	0.0841
80대	4.1759	0.0454	0.3874	0.0734	0.0355
90대	2.0839	0.0021	0.4291	0.0019	0.0009
within	-	-	-	2.0360	<b>0.9839</b>
between	-	-	-	0.0333	0.0161
total	2.0693	1.0000	-	2.0693	1.0000

- 상대적 기여도는 50대(54.9%), 60대(31.2%)순으로 높게 나타남

## 3.B 건강상태별 불평등 요인분해 (2/2)

육체적 건강상태	entropy	구성비	$\alpha(2)$	절대기여도	상대기여도
매우 좋지 않음	2.3248	0.1268	0.1844	0.0544	0.0263
좋지 않음	2.3997	0.3234	0.4497	0.3490	0.1686
보통	1.6142	0.2265	1.0983	0.4015	0.1940
좋음	1.5715	0.2789	2.1387	0.9375	0.4531
매우 좋음	1.3382	0.0346	4.9261	0.2279	0.1101
within	-	-	-	1.9748	0.9543
between	-	-	-	0.0945	0.0457
total	2.0693	1.0000	-	2.0693	1.0000

- 상대적 기여도는 “좋음”(45.3%), “보통”(19.4%), “좋지 않음”(16.9%) 순으로 높게 나타남

## III. 중·고령자 가구의 자산빈곤 현황 및 결정요인

1. 중·고령자가구의 자산빈곤 현황
2. 자산빈곤의 결정요인

## 1.A 연령대별 자산빈곤 현황 (1/2)

연령대	전체		빈곤가구		일반가구	
40대	22	[0.5%]	14	63.1%	8	36.9%
50대	1,839	[43.3%]	509	27.7%	1,329	72.3%
60대	1,407	[33.1%]	403	28.7%	1,003	71.3%
70대	813	[19.1%]	370	<b>45.5%</b>	443	54.5%
80대	161	[3.8%]	88	<b>54.9%</b>	72	45.1%
90대	7	[0.2%]	6	83.2%	1	16.8%
total	4,252	[100.0%]	1,392	32.8%	2,859	67.3%

- 자산빈곤 기준선: 균등화된 순자산 중위값의 50%(약 2,400만원)
- 자산빈곤율은 70대(45.5%), 80대(54.9%)에서 높게 나타남



## 1.B 건강상태별 자산빈곤 현황 (2/2)

육체적 건강상태	전체		빈곤가구		일반가구	
매우 좋지 않음	480	[11.4%]	268	<b>55.8%</b>	212	<b>44.2%</b>
좋지 않음	1,339	[31.8%]	548	<b>40.9%</b>	791	59.1%
보통	970	[23.0%]	265	27.4%	704	72.6%
좋음	1,254	[29.8%]	262	20.9%	992	79.1%
매우 좋음	164	[3.9%]	22	13.6%	142	86.4%
total	4,210	[100.0%]	1,367	32.5%	2,842	67.5%

- 자산빈곤율은 건강상태가 좋지 않은 그룹에서 높게 나타남
  - 자산빈곤율: “매우 좋지 않음” 55.8%, “좋지 않음” 40.9%
  - “매우 좋지 않음” 그룹은 자산빈곤가구가 일반가구보다 많음

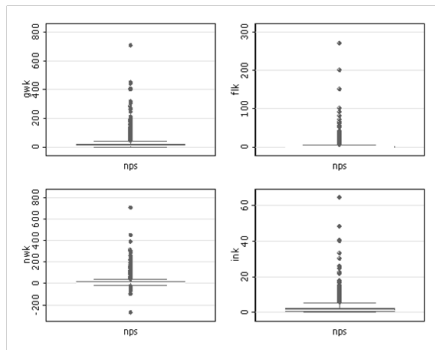
## 2. 자산빈곤의 결정요인

- Logit model
  - 유효 관찰치=1,747, LR(16)=567.20 (p-value=0.00), Pseudo  $R^2 = 0.2639$
- 자산빈곤에 속할 확률 높은 변수
  - 여성가구주, 월세, 5세미만 아동, 65세이상 노인, 가구주 연령이 60대 이상
- 자산빈곤에 속할 확률 낮은 변수
  - 교육 및 소득 수준 높은 경우, 가구주 경제활동을 하는 경우, 자기 집(거주용)을 보유한 경우

## IV. 몇 가지 논의

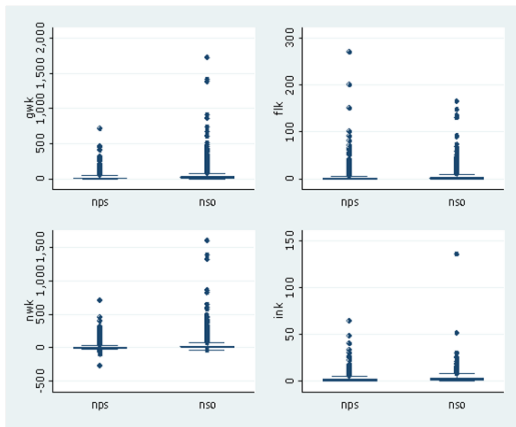
1. 특이항의 영향
2. 기관별 자료의 비교 (nps, klips, nso)

# 1. 특이항의 영향



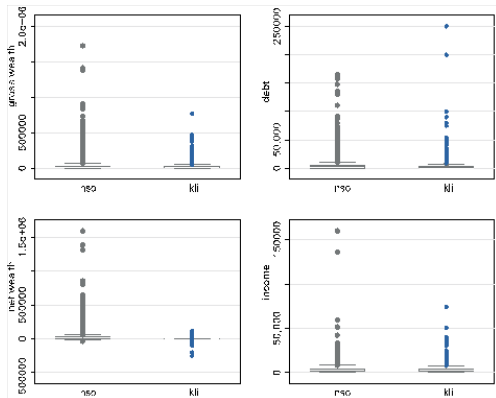
- 위쪽으로 극단치가 많이 나타나는 비대칭 분포에서 부유층 점유 비중이 높게 나타남
  - 표본오차(sampling error)의 분포에 대한 영향력이 클 가능성 존재

## 2.A Boxplot의 비교: NPS vs. NSO



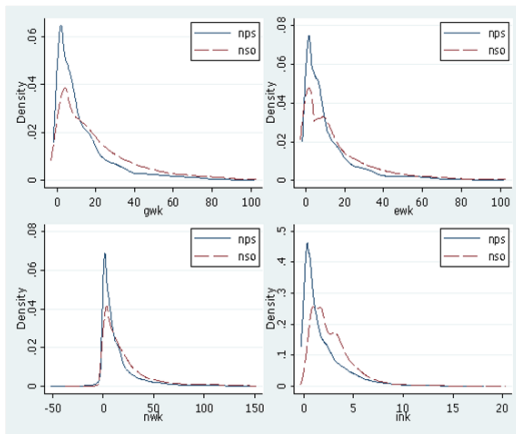
- NSO의 총자산, NPS의 부채에서 다수의 극단치가 존재
  - 이에 따라 순자산의 위·아래에서 극단치가 발생함

## 2.B 기관별 특이항의 비교: KLIPS vs. NSO



- 통계청의 표본에 부자가 더 많이 포함되어 있음
  - 순자산 분포에서 오른쪽에 상당수의 극단치가 존재
  - 오른쪽 꼬리가 긴 비대칭 분포 (like  $\chi^2$  분포)

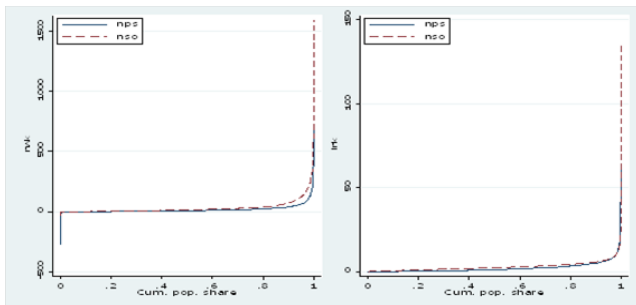
## 2.C Density의 비교: NPS vs. NSO



- Adaptive Kernel Density Estimates

- 두 자료는 영(0)부근 밀도에서 뚜렷한 차이를 나타냄

## 2.D Pen's Parade: NPS vs. NSO



- Pen's Parade란? (좌:순자산, 우:총소득)
- nps는 음(-)의 순자산 보유가구가 많고, nso는 순자산 규모가 큰 가구가 많음
- nso: 고소득자(총소득 기준)가 더 많이 포함되어 있음



## V. 요약 및 시사점 (1/2)

- 순자산의 불평등도에 대한 기여도
  - 부동산자산 92.4%, 금융자산 8.4%, 기타자산 1.6%
- 자산빈곤율은 가구주 연령대가 높고 건강상태가 나쁠수록 높게 나타남
  - 가구주 연령대: 70대 45.5%, 80대 54.9%
  - 건강상태: “매우 좋지 않음” 55.8%, “좋지 않음” 40.9%
- 여성가구주, 월세 가구, 5세 미만 아동, 60세 이상 노인이 있는 경우 등은 자산빈곤층에 속할 확률 높음

## V. 요약 및 시사점 (2/2)

- 교육·소득수준이 높을수록, 가구주가 경제활동을 하는 경우, 자가(거주용)를 보유한 경우는 자산빈곤층에 속할 확률 낮음
- 중·고령자중 퇴직시점 근로자가구 자산형성 지원 정책의 필요성
  - 은퇴 고령자가구의 자산빈곤 완화 효과
  - 국민기초생활보호제도의 효율적 정착 지원
- 정부의 자산관련 자료 공개 필요성
  - 행정안전부, 국세청, 통계청