

고령자들의 저작능력 및 잔존치수와 사회적 활동과의 관계

백 종 욱 · 박 명 호*

(성덕대학 보건복지행정과 · 대구보건대학 치과기공과*)

Abstract

Ability for chewing a social activity and connection with the life function of a senior citizen

Jong-Uk Back · Myoung-Ho Park*

*Department of Health, Sung Duk College
Dept. of Dental Technology, Daegu Health College**

The purpose of this study is to widen the subject of research to the whole social activity, which is divided into the following four categories in the previous study on “Reality of social activity of senior citizen”: 1. work 2. social participation and volunteer activity 3. learning activity 4. individual activity, and to clarify which category is most related to the masticatory ability. There were 57korean subjects in the survey: aged 65 through 85 (73.8 ± 5.5), 81 women: aged 65 through 85 (74.3 ± 5.3), a total of 138: aged 65 through 85 (74.1 ± 5.4), in College for senior citizen of A city, Buddhist College for senior citizen of A city and senior citizen’s welfare facility of A city who gave consent to the research The Japanese subject were 38 men: aged 65 through 85(75.3 ± 5.4), 54 women: aged 65 through 85(75.5 ± 5.2), a total of 92: aged 65 through 85(75.4 ± 5.2) in women’s division of F city Federation of Senior Citizens’ Club, Otsuka division of B ward Federation of Senior Citizens’ Club and S ward Federation of Senior Citizens’ Club who gave consent to the research. The major findings were as follows: A social activity, individual activity were active in a social activity domain on a day so that people of Japanese advanced age had you, and writing ability was high, and, as for freezing, learning activity was active for people of Korean advanced age in a social activity domain so that writing ability was high.

• Key word : A social action, Masticatory ability, Retained teeth.

교신	성명	백 종 욱	전화	054-330-8762	E-mail	backjong8119@naver.com
저자	주소	경상북도 영천시 신녕면 화남리 113-5 성덕대학 보건복지행정과				

I. 서 론

1. 연구 배경

종합적인 의료 기술의 발전과 국민 건강의 개선에 의해 평균수명은 계속 늘어나고 있다. 그 중에서도 일본은 남녀 모두가 세계 최고의 장수 국가이다. 수명의 연장과 고령화율의 급증에 수반해 고령 복지 시설이나 복지정책의 정비가 이루어지고 있는 것과 동시에 생활의 질(quality of life: QOL)은 건강하고 장수로 연결되는 건강 정보, 생활 기능의 유지, 증진에 활용할 수 있는 연구 성과는 많이 보고 되어 고령 선진국에 적당한 사회체제가 구축되고 있다. 한편 한국의 전 인구에서 차지하는 고령자의 비율은 1995년도에 5.8%, 2001년도에 7.1%되어 고령화 사회에 돌입할 전망이다(Cho, 1999). 고령화율의 진행 상황을 단순하게 보면 일본과 한국 사이에는 약 25~30년 정도의 차이가 있지만 한국도 2030년이 되면 고령화율이 19.3%로 급증해 고령선진국의 사회구조에 가까워진다고 추측되어지고 있다(Cho, 1999). 이러한 기세로 고령화 사회를 향하고 있는 것에도 불구하고 고령자의 고차원적 생활 기능의 유지에 기여하는 종합적인 연구는 한국에 있어서는 큰 폭으로 뒤떨어지고 있다고도 말할 수 있다. 따라서 한국에 있어서는 고령 선진국이 진행해 온 고령사회 시스템 고령 복지정책 고령자의 신체 활동이나 사회 활동의 본연의 자세 등을 배워 한국 사회에 적절한 정책의 수립이 제일의 과제일 것이다. 거기에 더해 고령자의 실태나 현상을 파악하는 기초적인 연구, 고차원적 생활 기능의 지원책, 허약한 고

령자의 기능 회복을 재촉하는 종합적인 프로그램의 개발 등 광범위하게 걸쳐 구체적인 검토가 요구되는 시기라고도 할 수 있다. 고령 선진국 속에서 특히 일본은 한국과 지리적으로 가장 가깝고 문화적으로도 유사성이 높기 때문에 측정·조사 자료에 근거해 상세한 비교 분석의 학술적 가치는 높다고 생각된다. 평균수명의 연장을 포함하여 고령화율이 급증하는 사회 정세 안에서 생활하는 개인에게 있어서는 활력과 사는 보람을 유지하는 것이 고령 기를 윤택하게하고 고령자의 QOL을 위해서 매우 중요하겠다(Leake, 1988).

2. 연구 목적

본 연구에서는 「고령자에 있어서의 사회 활동의 실태」에 관한 선행 연구로부터 다음의 4개 영역 ①일 ②사회참가 ③학습 활동 ④개인 활동으로 구별되고 있는 사회적 활동 전체에 연구 대상을 펼쳐 저작 능력과 가장 관련이 있는 강한 영역은 어느 활동인지를 분명히 하는 것을 목적으로 한다. 게다가 이러한 고령자의 사회 활동에 관한 문제는 일본뿐만이 아니라 근년 급속히 고령화가 진행되고 있는 한국에 있어도 검토하지 않으면 안 된다. 한국에 있어도 일본과 같이 고령자를 대상으로 한 수많은 연구(Cho외, 1999)을 하고 있지만 저작 능력과 사회 활동과의 관련성을 조사한 연구는 거의 보고 되어 있지 않다. 여기서 한국에 있어도 일본과 같게 65세 이상의 고령자를 대상으로 저작 능력과 사회 활동과의 관련성을 조사해 한국과 일본을 비교 한다.

II. 연구 방법

1. 대 상

한국·일본 모두 61세 이상으로 자립하고 있고 한편 동의를 얻을 수 있었던 사람을 조사 대상으로 했다. 일본에서는 2006년 3월에 도쿄 노년 연합회에 방문해 조사를 의뢰했다. 도쿄 노년 연합회로부터 F시 노인 클럽, B구노인 클럽, S구 고령자 클럽에 조사의 의뢰를 실시했다. 대상자는 F시 노인 클럽 연합 여성 부회, B구 고령자 클럽 연합회 오오츠키 지구회, S구 고령자 클럽 연합회에서 조사 동의를 얻을 수 있던 남성 38명: 65세부터 85세(75.3 ± 5.4 세), 여성 54명: 65세부터 85세(75.5 ± 5.2 세) 합계 92명: 65세부터 85세(75.4 ± 5.2 세)이었다. 한국에서는 2006년 5월에 A과학 대학의 사회 복지 교수에게 조사를 의뢰했다. A과학 대학의 사회 복지 교수로부터 A시 노인 대학, A시 불교 노인 대학, A시 노인 복지관에 조사의 의뢰를 실시했다. 대상자는 한국은 A시 노인 대학, A시 불교 노인 대학, A시 노인 복지관에서 조사 동의를 얻을 수 있던 남성 57명: 65세부터 85세(73.8 ± 5.5 세) 여성 81명: 65세부터 85세(74.3 ± 5.3 세) 합계 138명: 65세부터 85세(74.1 ± 5.4 세)이었다.

2. 연구 절차와 조사 기간

일본에서는 F시, B구, S구의 각 장에 조사 동의를 얻은 대상자를 모았다. 각 대상자에게 설명을 한뒤에 질문지를 배포했다. 질문지에 기입의 유무를 확인하기 위해 2명(필자를 포함해) 치과

기공사를 보조요원으로서 배치했다. 질문지에의 기입의 확인이 종료 후 2명의 치과기공사에 의해 각 대상자에게 잔존치수의 조사와 잔존치수, 저작 능력 항목의 청취 조사를 실시했다. 한국에서는 A시인 A시 노인 대학, A시 불교 노인 대학, A시 노인 복지관에 조사 동의를 얻은 대상자를 모았다. 각 대상자에게 설명의 뒤 질문지를 배포했다. 질문지에의 기입의 유무를 확인하기 위해 3명(필자를 포함해) 치과기공사를 보조요원으로서 배치했다. 치과 건강(잔존치수) 조사의 실시를 위해서 치과 의사의 협력을 얻었다. 질문지에의 기입의 확인이 종료 후 치과 의사와 치과기공사에 의해 각 대상자에게 잔존치수의 조사를 했다.

III. 연구 결과

1. 조사대상자들의 일반적 특성

본 조사에 있어서의 조사자 총수는 한·일 전체에서는 남성 95명 65세부터 85세(74.4 ± 5.5 세) 여성 135명 65세부터 85세(74.7 ± 5.2 세), 합계 230명(74.5 ± 5.3 세)이었다. 일본에서는 남성 38명 65세부터 85세(75.3 ± 5.4 세), 여성 54명 65세부터 85세(75.5 ± 5.2 세) 92명 65세부터 85세(75.4 ± 5.2 세)이었다. 한국에서는 남성 57명 65세부터 85세(73.8 ± 5.5 세), 여성 81명 65세부터 85세(74.3 ± 5.3 세) 합계 138명 65세부터 85세(74.1 ± 5.4 세)이었다(표1).

〈표 1〉 한·일의 평균연령

국 가	남 성		여 성		전 체	
	인수(명)	평균연령	인수(명)	평균연령	인수(명)	평균연령
일 본	38명	75.3±5.4	54명	75.5±5.2	92명	75.4±5.2
한 국	57명	73.8±5.5	81명	74.3±5.3	138명	74.1±5.4
한일 전체	95명	74.4±5.5	135명	74.7±5.2	230명	74.5±5.3

평균±표준표차

2. 한·일의 구강 내 상태

1) 잔존치수의 실태의 비교

한·일 전체의 평균 잔존치수는 13.1±5.8(남성 13.7±5.8, 여성 12.6±5.8)개였다. 일본에서는 평균 잔존치수는 11.5±5.7(남성 11.8±5.5, 여성 11.2±5.8) 개이며 남녀에 의해 유의적 차이가 있는 것을 볼 수 없었다. 한국에서는 평균 잔존치수는 14.2±5.7(남성 14.9±5.7, 여성 13.6±5.7) 개이며 남성 쪽이 잔존치수가 많았다. 잔존치수를 20 치아 이상 가지는 사람의 비율은 한국에서는 65~69세에는 50%이었지만 70~74세에는 12%밖에 없었다. 일본에서는 65~69세에는 32%이었지만 70~74세에는 10%밖에 없었다. 잔존치수와 연령 구분과 성별로 분산 분석을 실시한 결과, 한·일 모두 교호 작용

은 없었다. 일본은 연령에 주 효과가 인정되어 한국에서는 연령과 성에 주 효과가 인정되었다. 주 효과의 값을 신는 일본은 연령이 높으면 잔존치수는 적고 한국도 연령이 높으면 잔존치수가 적었다. 남성 쪽이 여성보다 잔존치수가 많았다.

2) 성, 연령과 저작 능력(객관적, 주관적)과의 관련성

(1) 성

남녀차이의 검토를 실시하기 위해서 객관적 저작 능력에 대해 t검증을 실시했다. 그 결과 한국에서는 객관적 저작능력에 대해서 여성이 남정보다 유의적 차이가 있었고 저작 능력이 높았다($t(136)=-3.61, P<.001$). 일본에서는 객관적 저작 능력에 대해서 남성이 여성보다 유의적 차이가 있었고 저작 능력이 높았다($t(90)=2.36,$

〈표 2〉 성과 객관적 저작능력

한 국	남 성		여 성		t 값
	평균	표준편차	평균	표준편차	
객관적 저작능력	2.86	0.35	3.00	0.00	-3.61***
일 본	평균	표준편차	평균	표준편차	t 값
객관적 저작능력	3.00	0.00	2.87	0.34	2.35*

***P<.001, *P<.05

〈표 3〉 성과 주관적 저작능력

한 국	남 성		여 성		t 값
	평균	표준편차	평균	표준편차	
주관적 저작능력	4.23	0.78	4.04	0.79	1.40
일 본	평균	표준편차	평균	표준편차	t 값
주관적 저작능력	4.32	0.47	4.13	0.67	1.47

***P<.001, *P<.05

P<.05). 주관적 저작 능력에 대해 t검정을 실시했다. 한국에서는 주관적 저작 능력과 일본의 주관적 저작 능력은 양국과 모두 남녀의 사이에 유의적 차이는 없었다(표 2, 3).

(2) 연령

연령차이의 검토를 실시하기 위해서 객관적 저작 능력에 대해 t검정을 실시했다. 그 결과 한국에서는 객관적 저작 능력과 일본에서는 객관적 저작 능력은 양국과 모두 남녀의 사이에 유의적 차이는 없었다. 주관적 저작 능력에 대해 t검정을 실시했다. 한국에서는 주관적 저작 능력에 대해 전기고령자가 후기고령자보다 유의적 차이가 있었고 저작 능력이 높았다($t(136)=3.04$, $P<.05$). 일본의 주관적 저작 능력에 대해 연령의 사이에 유의적 차이는 없었다.

3) 잔존치수와 객관적 저작 능력과의 관련성

잔존치수를 0개, 1-9개, 10-19개, 20개 이상의 4군으로 분류했다. 객관적 저작 능력, 0~5점은 저군, 6~10점은 중군, 11~15점은 고군으로 분류했다. 잔존치수와 저작 능력을 보면, 일본의 남성에서는 0개: 고군 1명, 여성은 중군 1명, 고군 4명, 일본의 남성에서는 1~9개: 고군 11명, 여성은 고군 13명, 일본의 남성에서는 10~19개:

고군 22명, 여성은 중군 6명, 고군 25명, 일본의 남성에서는 20개 이상: 고군 4명, 여성은 고군 5명이었다. 한국의 남성에서는 0개: 고군 1명, 여성은 고군 4명, 한국의 남성에서는 1~9개: 중군 4 중군 3명, 여성은 고군 13명, 한국의 남성에서는 10~19개: 고군 4명, 중군 32명, 여성은 고군 25명, 한국의 남성에서는 20개 이상: 고군 13명, 여성은 고군 12명이었다. 저작 능력과 잔존치수의 사이에 매우 높은 상관성이 인정되었다. 잔존치수와 객관적 저작 능력과의 관련성을 본 결과에서는 한국의 남성에 있어서는 잔존치수와 객관적 저작 능력 간에는 유의적 차이가 있는 관련성이 인정되었다. ($r=.346$, $P<.001$) 여성에 있어서는 잔존치수와 객관적 저작 능력 간에는 유의적 차이가 있는 관련성이 인정되었다($r=.584$, $P<.001$). 일본의 남녀에 있어서는 잔존치수와 객관적 저작 능력 간에는 유의적 차이가 없었다.

4) 잔존치수와 주관적 저작 능력과의 관련성

잔존치수를 0개, 1-9개, 10-19개, 20개 이상의 4군으로 분류했다.

주관적 저작능력은 저군: 별로 씹을 수 없기 때문에 음식이 한정되어 있다. 중군: 씹기 어려

운 것도 있지만 대체로의 것은 먹을 수 있다. 고군: 어떤 것이라도, 갖고 싶은 것을 씹어 먹을 수 있다고 분류했다. 잔존치수와 저작능력을 보면 일본의 남성에서는 0개: 중군 1명, 여성은 저군 1명 중군 4명, 일본의 남성에서는 1~9개: 중군 6명, 고군 5명, 여성은 중군 9명, 고군 4명, 일본의 남성에서는 10~19개: 중군 17명, 고군 5명, 여성은 저군 8명, 중군 14명, 고군 9명, 일본의 남성에서는 20개 이상: 중군 3명, 고군 1명, 여성은 중군 2명, 고군 3명이었다. 한국의 남성에서는 0개: 저군 1명, 여성은 저군 4명, 한국의 남성에서는 1~9개: 저군 3명, 중군 3명, 고군 1명 여성은 저군 6명, 중군 4명, 고군 3명, 한국의 남성에서는 10~19개: 저군 7명, 중군 15명, 고군 14명, 여성은 저군 13명, 중군 19명, 고군 20명, 한국의 남성에서는 20개 이상: 저군 1명, 중군 2명, 고군 10명, 여성은 저군 1명, 중군 7명, 고군 4명이었다. 저작능력과 잔존치수의 사이에 매우 높은 상관이 인정되었다. 잔존치수와 저작능력(주관적)과의 관련성을 본 결과는 한국의 남녀에 있고는 잔존치수와 전체적 저작능력 간에는 유의적 차이가 있는 관련성이 인정되었다($r=.437, P<.001$). 여성에 있어서도 잔존치수와 주관적 저작 능력 간에는 유의적 차이가 있는 관련성이 인정되었다($r=.464, P<.001$). 일본의 남녀에 있어서는 잔존치수와 주관적 저작능력 간에는 유의적 차이가 없었다.

3. 치아 상태에 의한 일상생활 행동에 영향 (저작능력)

본 연구에서는 저작능력이 직접적으로 사회활

동에 영향을 주지 않고 간접적인 일상생활의 영향을 받아서 이로 인해 생긴 결과가 사회활동에 영향을 준다는 가설을 세웠다. 여기서 독자적으로 치아의 수가 줄어들거나 틀니의 상태가 나빠진 것 때문에 일어나는 행동에 관한 31항목의 질문지를 만들었다. 독자적으로 만든 질문지의 제목을 치아 상태에 의한 일상생활 행동에 영향이라고 정했다. 치아 상태에 의한 일상생활 행동에 영향 항목의 평균치, 표준 편차를 산출했다. 31항목에서, 2건 범의 6항목(5, 6, 8, 1, 8, 19, 20번)과 천정 효과를 볼 수 있던 1항목(21번)을 이후의 분석으로부터 제외해, 24항목에 대해서 주된 요인법에 의한 요인 분석을 실시했다. 고유치로부터 4인자 구축이 타당하다고 생각했기 때문에, 여기서 재차 4인자를 가정해 주된 요인법 promax 회전에 의한 요인 분석을 실시했다. 그 결과 1요인의 제목을 「식사와 노래」, 2요인의 제목을 「사교」, 3요인의 제목을 「사람의 눈을 신경 쓴다」, 4요인의 제목을 「기분」이라고 정했다.

1) 치아 상태에 의한 일상생활 행동 4요인의 항목간의 관계

치아 상태에 의한 영향 항목에 대하여, 각 인자에 높은 부하량을 나타낸 항목의 평균은 「식사와 노래」인자 하위 득점(평균 14.8, 표준편차=5.66) 「사교」인자 하위 득점(평균 8.78, 표준편차=3.86), 「사람의 눈을 신경 쓴다」인자 하위 득점(평균 8.87, 표준편차=3.65), 「기분」인자 하위 득점(평균 4.83, 표준편차=2.29)이었다. 내적 정확성을 검토하기 위해서 각 인자의 α 계수를 산출했는데 「구강 기능」 $\alpha=.89$ 「사회성」 $\alpha=.91$ 「외관」 $\alpha=.80$ 「기분」 $\alpha=.87$ 로 4개의 인자

는 서로 의미가 있는 정의 상관을 나타냈다. 치아 상태에 의한 일상생활 행동에의 영향 인자의 남녀 포함의 상호 상관, 남녀별의 상호 상관을 국가별로 상호 상관을 표4에 나타냈다. 남녀 포함에서는 「식사와 노래」인자와 「사교」인자의 사이에 정의 의미가 있는 상관, 「식사와 노래」인자

와 「사람의 눈을 신경 쓴다」인자, 「식사와 노래」인자와 「기분」인자, 「사교」인자와 「기분」인자 「사람의 눈을 신경 쓴다」인자와 「기분」인자의 사이에 정의 유의적 차이가 있는 상관을 볼 수 있었다.

〈표 4〉 치아상태가 일상생활에 미치는 영향 인자(국가별 상관관계)

국 가		식사와 노래	사 교	사람의 눈	기 분	
남 성	일 본	식사와 노래	1	.825(**)	.686(**)	.797(**)
		사 교		1	.605(**)	.860(**)
		사람의 눈			1	.417(**)
		기 분				1
	한 국	식사와 노래	1	.487(**)	.662(**)	.530(**)
		사 교		1	.633(**)	.358(**)
		사람의 눈			1	.569(**)
		기 분				1
여 성	일 본	식사와 노래	1	.561(**)	.436(**)	.550(**)
		사 교		1	.461(**)	.720(**)
		사람의 눈			1	.214
		기 분				1
	한 국	식사와 노래	1	1	.842(**)	.552(**)
		사 교		1	.823(**)	.562(**)
		사람의 눈			1	.661(**)
		기 분				1

*P<0.05, **P<0.01

2) 치아 상태에 의한 일상생활 행동에의 영향의 비교(국가와 성의 비교)

국가(일본, 한국)와 성별(남성, 여성)을 독립변수, 치아상태의 영향 인자인 「식사와 노래」인자 「사교」인자 「사람의 눈을 신경 쓴다」인자 「기분」인자의 각 득점을 종속변수로 한 2×2의 분

산 분석을 실시했다. 분산 분석의 결과 「기분」인자에 대해서는 유의적 차이가 있는 교호 작용을 볼 수 없었지만 성별에 있어서의 나라의 단순 주효과가 의미가 있었다(F(1,66)=11.01, P<.01). 「식사와 노래」인자 「사교」인자 「사람의 눈을 신경 쓴다」인자에 대해 유의적 차이가 있는 주 효

과, 교호 작용을 볼 수 없었다.

4. 사회 활동의 실태

일본에서는 「일」과 「사회참가」, 「학습 활동」, 「개인 활동」의 측면의 활동성 득점과의 사이에는 유의적 차이가 있는 상관성은 볼 수 없었다. 그러나 「일」 이외의 「사회참가」와 「학습 활동」, 「사회참가」와 「개인 활동」의 측면의 활동성 득점 간에는 유의적 차이가 있는 관련성이 있었다. 특히 「학습 활동」과 「개인 활동」이라는 사이의 상관성이 강했다($r=.540, P<.001$). 한국에서는 「일」과 「학습 활동」의 활동성 득점과의 사이에는 의미가 있는 상관성은 볼 수 없었다. 「일」과 「학습 활동」 이외의 「일」과 「개인 활동」의 활동성득점간에는 유의적 차이가 있는 관련성이

강했다. 특히 「일」과 「사회참가」라는 사이의 상관성이 강했다($r=.385, P<.001$).

1) 국가와 성의 타입에 의한 사회 활동의 차이

국가(일본, 한국)와 성(남성, 여성)을 독립변수로, 사회활동인 「일」, 「사회참가」, 「학습활동」, 「개인 활동」의 각 득점을 종속변수로 한 2×2의 분산 분석을 실시했다(표 5). 분산 분석의 결과, 「일」, 「사회참가」, 「학습 활동」, 「개인 활동」에 대해서 상호 작용은 볼 수 없었다. 「사회참가」에서는 나라의 주 효과가 보였다. 사회참가는 한국보다 일본분이 「참가 하고 있다」 사람이 대부분이었고, 여성보다 남성이 「참가하고 있다」 사람이 많았다. 「개인 활동」은 성의 주효과가 보였다. 「개인 활동」은 남성 보다 여성이 「언제나」라고 대답하는 사람이 많았다.

〈표 5〉 사회활동(국가와 성별 각 득점과 분산분석결과)

성 별	국 가		일 본		한 국		주 효 과		주 효 과		상호작용
	남 성	여 성	남 성	여 성	국 가	성 별	국 가	성 별			
일	1.18 (0.39)	1.26 (0.44)	1.35 (0.48)	1.26 (0.44)	1.88	.019					1.88
사회참가	14.2 (2.16)	12.7 (2.86)	12.6 (2.94)	10.7 (3.24)	21.5	18.3	일본)한국	남)여			0.28
학습활동	5.32 (1.45)	5.33 (1.65)	5.88 (1.57)	5.68 (1.98)	3.69	0.15					0.21
개인활동	18.9 (3.81)	21.4 (3.50)	19.6 (3.76)	20.5 (3.67)	.079	10.8			남)여		2.47

*P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001 / 상단: 평균치, 하단: 표준편차

2) 국가와 연령(전기 고령자, 후기 고령자)의 타입에 의한 사회 활동의 영향의 차

국가(한국, 일본)과 연령(전기, 후기)을 독립변수로, 사회활동 「일」, 「사회참가」, 「학습 활동」,

「개인 활동」의 각 득점을 종속변수로 한 2×2의 분산 분석을 실시했다. 분석 결과 「사회참가」, 「개인 활동」에 대해서 상호작용을 볼 수 있었다 (각각 $F(1,22)=9.70, P<.05$; $F(1,22)=11.0,$

P<.05). 「사회참가」는 국가, 후기 고령자에게 주 효과가 보였다.

5. 사회 활동의 관련

사회 활동성 지표의 4개의 측면의 각 득점을 목적 변수에, 4개의 사회 활동(일, 사회참가, 학습 활동, 개인 활동) 각각 대해 저작능력의 4 요인(식사와 노래, 사교, 사람의 눈을 신경 쓴다, 기분)과의 상관이 있던 것만 독립변수에 투입해,

국가별, 남녀별로 회귀 분석을 실시했다.

1) 일

일본의 남녀에서는 모두 「식사와 노래」인자, 「사교」인자, 사람의 눈을 신경 쓴다」인자로부터 「일」에 대한 정의 표준편회귀 계수가 유의적 차이가 있지 않았다(표 6). 한국의 남녀 모두 「식사와 노래」인자로부터 「일」에 대한 부의 표준 편회귀 계수가 유의적 차이가 있었다(표 7).

〈표 6〉 저작능력 4요인과 일과의 관련(일본)

	남 성		여 성	
	β	상관계수	β	상관계수
1. 식사와 노래	-.406	.041	.103	.097
2. 사교	.356	.191	-.184	-.003
3. 사람의 눈을 신경 쓴다	-.043	-.020	.036	.028
4. 기분	.225	.191	.147	.079
R2	-.014	-	-.056	-

β : 표준회귀계수, *P<0.05, **P<0.001, ***P<0.000

〈표 7〉 저작능력 4요인과 일과의 관련(한국)

	남 성		여 성	
	β	상관계수	β	상관계수
1. 식사와 노래	-.353**	-.474**	-.850***	-.714**
2. 사교	-.257	-.459**	.122	-.544**
3. 사람의 눈을 신경 쓴다	-.177	-.443**	-.030	-.573**
4. 기분	.229	-.151	.110	-.310**
R2	.277	-	.498	-

β : 표준회귀계수, *P<0.05, **P<0.001, ***P<0.000

2) 사회 활동

일본의 남성에서는 「사교」인자로부터 「사회참가」에 대한 부의 표준편회귀 계수가 유의적 차이가 있었다. 여성에서는 「사교」인자, 「기분」인자로부터 「사회참가」에 대한 부의 표준편회귀 계수가 유의적 차이가 있었다(표 8). 한국의 남성

에서는 「사람의 눈을 신경 쓴다」인자로부터 「사회참가」에 대한 부의 표준편회귀 계수가 유의적 차이가 있었다. 여성에서는 「식사와 노래」인자로부터 「사회참가」에 대한 부의 표준편회귀 계수가 유의적 차이가 있었다(표 9).

〈표 8〉 저작능력 4요인과 사회 활동과의 관련(일본)

	남 성		여 성	
	β	상관계수	β	상관계수
1. 식사와 노래	.314	-.212	.108	.019
2. 사교	.049	-.326*	-.450**	-.156
3. 사람의 눈을 신경 쓴다	.186	.093	-.193	-.257
4. 기분	-.853**	-.492**	-.449**	.143
R2	.276	-	.119	-

β : 표준회귀계수, * $P < 0.05$, ** $P < 0.001$, *** $P < 0.000$

〈표 9〉 저작능력 4요인과 사회 활동과의 관련(한국)

	남 성		여 성	
	β	상관계수	β	상관계수
1. 식사와 노래	.013	-.119	-.425**	-.633**
2. 사교	-.251	-.205	-.123	-.577**
3. 사람의 눈을 신경 쓴다	.246	-.089	-.163	-.585**
4. 기분	-.324**	-.268*	.057	-.355**
R2	.047	-	.385	-

β : 표준회귀계수, $P < 0.05$, ** $P < 0.001$, *** $P < 0.000$

3) 학습 활동

일본에서는 남녀 모두 「식사와 노래」인자, 「사교」인자로부터 「학습 활동」에 대한 정의표준편회귀 계수가 유의적 차이가 있지 않았다(표10). 한국의 남성에서는 「사교」인자로부터 「학습 활

동」에 대한 부의 표준편회귀 계수가 유의적 차이가 있었다. 여성에서는 「사람의 눈을 신경 쓴다」인자로부터 「학습 활동」에 대한 부의 표준편회귀 계수가 유의적 차이가 있었다(표 11).

〈표 10〉 저작능력 4요인과 학습 활동과의 관련(일본)

	남 성		여 성	
	β	상관계수	β	상관계수
1. 식사와 노래	-.310	-.149	-.092	-.213
2. 사교	-.010	-.097	-.125	-.215
3. 사람의 눈을 신경 쓴다	.108	-.039	-.257	-.331*
4. 기분	.130	-.086	.112	-.084
R2	-.086		-.050	

β : 표준회귀계수, $P < 0.05$, ** $P < 0.001$, *** $P < 0.000$

〈표 11〉 저작능력 4요인과 학습 활동과의 관련(한국)

	남 성		여 성	
	β	상관계수	β	상관계수
1. 식사와 노래	.100	-0.258	.391	-.217
2. 사교	-.347**	-.487**	.032	-.265*
3. 사람의 눈을 신경 쓴다	-.330	-.452**	-.741***	-.398**
4. 기분	.055	-.204	-.019	-.275*
R2	.225		.165	

β : 표준회귀계수, $P < 0.05$, ** $P < 0.001$, *** $P < 0.000$

4) 개인 활동

일본의 남성에서는, 「식사와 노래」인자로부터 「개인 활동」에 대한 부의 표준편회귀 계수가 유의적 차이가 있었다(표 12). 한국의 남성에서는 「식사와 노래」인자, 「사람의 눈을 신경 쓴다」인자로부터 「개인 활동」에 대한 부의 표준편회귀 계수가 유의적 차이가 있었다. 여성에서는 「식사와 노래」인자, 「기분」인자로부터 「개인 활동」에 대한 부의 표준편회귀 계수가 유의적 차이가 있었다(표 13).

IV. 고 찰

한국과 일본은 지리적으로 가장 근처, 문화적으로도 유사성이 높은 인접국이지만 사회경제적인 면에서는 큰 차이가 있다. 특히 고령화율의 진행 상황에서는 약 25~30년 정도의 차이가 있어 일본의 평균수명은 한국의 평균수명보다 약 7세 정도 길어지고 있다. 이 차이를 인정하면서도 양국의 고령자를 동일 차원에 있어 단순 비교했는데 몇 개의 귀중한 지견을 이끌 수 있었다. 연령과 잔존치수에 대한보고는 현재까지 많은

〈표 12〉 저작능력 4요인과 개인 활동과의 관련(일본)

	남 성		여 성	
	β	상관계수	β	상관계수
1. 식사와 노래	-.808**	-.490**	.174	-.071
2. 사교	.176	-.306	-.327	-.280*
3. 사람의 눈을 신경 쓴다	.015	-.311	-.282	-.333*
4. 기분	.206	-.282	.110	-.089
R2	.192		.095	

β : 표준회귀계수, P<0.05, **P<0.001, ***P<0.000

〈표 13〉 저작능력 4요인과 개인 활동과의 관련(한국)

	남 성		여 성	
	β	상관계수	β	상관계수
1. 식사와 노래	-.028	-.431**	.222	-.417**
2. 사교	-.109	-.452**	-.450**	-.535**
3. 사람의 눈을 신경 쓴다	.500**	-.608**	-.097	-.502**
4. 기분	-.036	-.375**	-.334**	-.529**
R2	.331		.341	

β : 표준회귀계수, P<0.05, **P<0.001, ***P<0.000

것이 보고 되어 있는데(柴田博, 1994) 본 연구에 대해서는 일본의 평균 잔존치수는 11.5±5.7(남성 11.8±5.5, 여성 11.2±5.8) 개이며 한편, 한국의 평균 잔존치수는 14.2±5.7(남성 14.9±5.7, 여성 13.2±5.7) 개이며 남녀 모두 일본보다 한국의 고령자의 잔존치수가 많았다. 한국과 일본의 고령자의 잔존치수에 차이가 보인 배경으로서 대상의 지역차이의 식사 습관이 영향을 주었다. 일본에 있어서는 이전 치아의 치료로서 발치되는 것이 많았던 일 등을 생각할 수 있다.

「80세가 되어도 20개 치아를 갖자」라고 하는 이른바 8020운동(玉腰曉子, 1994)과 이번 결과

를 비교하면 목표치를 벌써 크게 밀돌고 있었다. 이러한 동일한 결과를 봐도, 벌써 고령자 예비군에 대해 어떠한 구강 보건 활동이 필요한지를 알고 검토가 진행되고 있다(米山武義, 1992). 8020운동의 목표를 달성시키기 위해서는 이러한 검토에 입각한 구강 보건 활동의 조기 도입이 필요라고 생각된다.

한국 사회는 인간 평가에 인간성이라든지 도덕성을 중요시한다. 한국의 여성들은 일본보다 훨씬 외모를 존중하는 사회관, 가치관을 가지고 있다. 카와시마 아쓰시자씨의 「한국미인정」에 의하면 한국에서는 압도적인 「미인 지상주의」라

고 보고하고 있다. 한국 사회는 여성에 대해서 철저히 외모를 요구하는 사회에서 화장뿐만 아니라 복장에 대해서도 「여성답다」라는 것을 요구하고 있다. 이 때문에 한국의 여성에 있어서 「사람의 눈을 신경 쓴다」인자와 「기분」인자의 사이에 정의 유의적 차이가 있는 상관을 볼 수 있었다고 생각할 수 있다.

치아 상태에 의한 영향의 각 항목의 분석 결과는 국가, 성별로 보면 이하의 9항목으로 유의적 차이를 볼 수 있었다. 「이야기하기 힘든 것이 있는지 취미 활동을 하고 싶지 않다고 생각하는지 사교적인 모임에 참가하고 싶지 않다고 생각하는지 가사나 일을 실시하는데 있어서 곤란한 일이 있는지 곤히 잘 수 없는 것이 있는지 기분에 따라 마음이 가라앉음 일이 있는지 초조해하는 일이 있는지 몸의 상태가 나빠졌다고 생각하는지」의 질문에 관해서는 일본보다 한국 쪽이 장애의 경향이 「자주 있다」라고 대답하는 사람이 많았다.

한국에서는 현재로서는 지역 고령자에 대한 치과 치료가 아직 충분히 공급되어 있지 않는향이 있다. 한국의 고령자수가 급증하고 있지만 지역 보건 대책이 생긴 지가 얼마 되지 않았기 때문에 고령자들을 위한 대책이 마련되어 있지 않는 것이 현실이다. 그렇기 때문에 고령자의 식생활을 건강하게 유지하기 위해서도 향후 한국에 있어 고령자에 대한 치과 보건 활동을 도입해 나가는 필요성이 있다고 생각할 수 있다. 「식사 시간이 걸리기 때문에 다른 사람과 식사를 하고 싶지 않다」라고 한 질문에 관해서는 남성보다 여성 쪽이 장애의 경향이 「자주 있다」라고 대답하는 사람이 많았다. 특히 사람과의 교제를 하는

것을 중시하고 있는 여성의 경우 먹는데 시간이 걸리는 등의 이유로, 타인과 식사를 같이 하는 것이 장애가 되어 사람과의 교제하는 것에 있어서 마이너스 요인이 된다.

일반적으로 사회와 연결이 적은 여성의 고령자에게 있어서 「사람」이나 「사회」라는 관계는 심신의 건강에 크게 영향을 주어 양자와의 연결을 많이 좌우하는 저작 능력과의 문제는 QOL에도 관련되는 중요한 의미를 가진다고 생각할 수 있다.

사회활동의 상황을 파악하기 위해서 이용한 지표는 하시모토 등의 사회 활동성 지표(橋本, 1997)를 사용해서 국, 성, 연령별의 현상과 치아 상태의 영향 상황을 본 4인자(식사와 노래, 사교, 사람의 눈을 신경 쓴다, 기분)와 관련을 분석했다.

오요후(玉腰曉子, 1994)도는 지역 고령자에 있어 「일」은 다른 3 측면과는 상관성이 낮고 연령과 함께 「일」은 감소하지만 다른 측면의 활동성은 오히려 증가하고 있다고 보고하고 있다. 일본에서는 아마 고령자는 「일」을 그만두어 증가한 자유시간의 일부를 「학습활동」, 「사회참가」이나 「개인 활동」에 충당하기 위해 이러한 측면에서의 활동성이 높아지는 것일 것이다. 반면 한국에서는 고령이 되어도 「일」을 하는 경향이 보였다. 그 이유는 한국에 있어서의 고령자를 위한 연금제도, 경제적 문제, 노후의 문제 등에 대책이 불충분하기 때문이라고 생각할 수 있다.

고령자의 사회 활동성은 성, 연령, 이외에도 국가(한국과 일본)에 의해서 크게 차이가 났다. 이번 조사는 일본에서는 도심부, 한국에서는 농촌부에서 실시했기 때문에 지역차이도 있을 것이다. 또 한국의 농촌부에서는 고령자가 이용하

는 시설, 자유 시간을 효과적으로 사용하는 프로그램이 갖추어지지 않다고 생각된다. 고령자의 사회참가를 촉진하는 프로그램을 만들어서 사회 활동성을 규정하는 요인을 분명히 하는데 중요한 의미를 가진다고 생각할 수 있다.

성별차이와 사회 활동에 대해서는 McIntosh (1995)은 인종을 컨트롤 할 때는 성별과 일 사이에는 의미가 있는 관련성이 없다고 하고 있지만 (Chambre, 1987)들은 여성은 남성보다 일의 종사율이 낮지만 자원봉사 활동에는 적극적으로 참가하고 있다고 보고하고 있다. 또 Wilson (1999)은 여성이 남성보다 독서, TV시청, 라디오 청취라고 하는 활동을 적극적으로 하고 있다고 보고하고 있다. 남녀 사이에 있어서는 사회 활동성의 차이의 유무는 당연히 있다. 또한 국가별, 지역별 혹은 시대에 따라서 다르다고 생각할 수도 있다. 본 연구에서 지적되는 것은 한·일 양국 모두가 남성에게 비해 여성의 「사회 활동」이 활발하지 않은 반면 「개인 활동」은 한·일 양국 모두가 여성에게 비해 「일」을 통해서 사회의 단체 생활을 해온 남성 쪽이 활발하지 않다고 말하고 있다. 정년퇴직 한 고령자들을 위해서 사회적 활동성을 높이기 위한 유효한 대책이 요구된다.

고령자들에 있어서 구강 상황이 사회 활동성과 관련하고 있다는 것은 많은 연구에 의해 지적되고 있다. 柏原稔也(1978)은 구강 상황의 저하가 사회 활동성에 나쁜 영향을 주고 있다고 보고하고 있다.

본 연구에서는 치아 상태가 사회 활동의 어느 면에 영향을 주고 있는지를 보았는데 치아 상태에 의한 영향 「식사와 노래」인자에 대해서 일어나는 장애가 「전혀 없다」라고 대답하는 사람은

한국에서는 「일」, 「개인 활동」 일본에서는 「개인 활동」이 활발한 것과 일과의 유의적 차이가 있었다. 「개인활동」은 「사회참가」이나 「학습 활동」에 비해 쇼핑, 친구사귀기 등의 일상다반사의 행위를 포함하고 있어서 경도이여도 「식사와 노래」인자의 장애에 의해 영향을 받기 쉽다고 추측된다. 반대로 말하면 「사회참가」이나 「학습 활동」은 「식사와 노래」인자의 장애가 높아져도 유지되기 쉬운 활동이라고 할 수 있다. 이것으로부터, 고령자의 사회 활동성을 유지, 증진 하려면 일상생활 「식사와 노래」를 고려한 대책이 필요하다고 말할 수 있다.

「개인 활동」에는 그 외, 학력이나 외식의 회수도 의미가 있게 관련하고 있었다. 학력이 높고 외식의 횟수가 많은 사람일수록 「개인 활동」이 활발했다. Wilson(1999)도 교육 연수가 길고 세대의 수입이 높은 사람일수록 사회 활동을 적극적으로 하고 있다고 보고하고 있다.

본 연구에는 이용한 「개인 활동」에는 쇼핑, 회식, 여행이나 운동, 취미라고 하는 여가 활동이 포함되어 있어 「식사와 노래」인자가 보다 반영하기 쉬운 활동 영역이라고 할 수 있을지도 모른다. 치아 상태의 영향이 사회 활동의 어느 면에 영향을 주는지를 보았는데 일본에서는 치아 상태의 영향 「사교」인자에 대해서 「사회참가」가 활발한 것에 유의적 차이가 관련하고 있었다. 「사회참가」에 대해서는 국간에 큰 차이가 있었다.

일본의 고령자는 「사회참가」가 한국의 고령자에 비해 활발했다. 「사회참가」항목 중에서 지역 행사, 반사회, 자치회 활동, 노인회(노인 클럽)의 참가는 기존의 지역 조직을 기반으로 한 활동을 포함하고 있다. 한국에서는 일본에 비해 노인 클

렵이나, 반상회 가입율이 낮고 자치회에의 미가입 세대도 많았다. 주민의 이런 것들은 지역 조직의 관계가 적고 「사회참가」가 낮은 것의 한 요인이라고 생각할 수 있다.

지금까지 봐 온 것처럼 「사회참가」와 「학습 활동」은 지역의 인간관계를 기반으로 성립하고 있다고 하는 측면을 가지고 있다. 「개인 활동」에 대해서는 가까운 사람들과 사귀, 친구와의 교류, 여가활동이 있다. 지역의 인간관계의 정도가 반영하는 항목을 포함하고 있다. 따라서 치아 상태의 영향 「사교」인자가 「일」을 제외하는 이러한 「사회참가」, 「학습 활동」, 「개인 활동」 측면과 관련을 나타낸 것은 충분히 납득이 가는 결과이다. 본 연구는 횡단 연구이므로 「사교」하고 사회 활동성과의 사이에 인과관계에 대해서는 언급할 수 없다. 거기에 대해서는 향후 연구 속에서 밝혀 가야 한다고 생각한다. 농촌부와 도심부에서는 기존의 지역 조직의 기능, 사람과 사람과의 네트워크의 정도의 차이가 있다고 생각할 수 있어 일본의 고령자 지역 조직이 낮기 때문에 「학습 활동」이 낮다고 추측된다.

고령자의 사회활동을 촉진하려면 저작능력의 유지, 기존의 지역조직의 활성화 주민끼리의 네트워크의 강화를 해야 한다는 필요성이 시사되었다.

IV. 결 론

일본의 고령자들에 있어서는 저작능력이 높을수록 사회활동 영역 중에 일, 사회활동, 개인 활

동이 활발했다. 한국의 고령자들에 있어서는 저작능력이 높을수록 사회활동 영역 중에 학습활동이 활발했다.

저작능력 4요인과 사회활동의 관계의 분석 결과는 다음과 같다.

1. 한·일 전체의 평균 잔존치수는 13.1 ± 5.8 (남성 13.7 ± 5.8 , 여성 12.6 ± 5.8)개였다. 한국에서는 평균 잔존치수는 14.2 ± 5.7 (남성 14.9 ± 5.7 , 여성 13.6 ± 5.7)개이며 남성 쪽이 유의적 상관성이 있었다.

1) 잔존치수와 객관적 저작 능력과의 관련성

한국의 남성($r=.346, P<.001$), 여성($r=.584, P<.001$)에 관해서는 잔존치수와 객관적 저작 능력 간에는 유의적 상관 관련성이 인정되었다.

2) 잔존치수와 주관적 저작 능력과의 관련성

한국의 남성($r=.437, P<.001$), 여성($r=.464, P<.001$)에 관해서는 잔존치수와 주관적 저작 능력 간에는 유의적 상관 관련성이 인정되었다.

2. 저작능력 4요인과 사회활동과의 관련성

1) 일

한국에서는 「식사와 노래」인자에 장애의 경향이 「전혀 없다」라고 대답하는 사람은 「일」이 활발했다.

2) 사회 활동

일본에서는 「사교」인자는(여자, 낮은 군) 「기분」인자는(남, 여자, 낮은 군)이었다.

한국에는 「식사와 노래」인자는(여자, 낮은 군), 「기분」인자는(남자, 낮은 군)이라고 답한 사람은 「사회참가」가 활발했다.

3) 학습 활동

한국에서는 「사교」인자는(남자, 낮은 군) 「사람의 눈을 신경 쓴다」인자는(여자, 낮은 군)이라고 답한 사람은 「학습 활동」이 활발했다.

4) 개인 활동

일본에서는 「식사와 노래」인자는(남자, 낮은 군) 한국에서는 「사람의 눈을 신경 쓴다」인자는(남자, 낮은 군) 「사교」인자는(여자, 낮은 군) 「기분」인자는(여자, 낮은 군)이라고 답한 사람은 「개인 활동」이 활발했다.

참고 문헌

上野尚雄, 戸塚靖則, 井上農夫男. 喪失指數咀嚼能力の關連について口腔衛生學會雜誌, 39, 424-425, 1989.

沖本公繪, 松尾浩一, 寺田善博. 老人齒科醫療實態調査. 齒科學誌, 3, 39-73, 1984.

奧山正司. 高齢者の社會參加とコミュニティ. 社會老年學, 24, 67-82, 2006.

米山武義. 施設住宅老年者別に残存齒の比較. 齒科學報, 96(7), 127-131, 1992.

玉腰曉子. 齒・口腔健康のOL8020. 推進財團, 3, 24-29, 1994.

嶋崎東子. 50代, 60代の社會參加の方. 生活經

營學研究, 39, 15-20, 2004.

嶋崎義浩. 齒の狀態が全身の健康に及ぼ影響(關)施設入居高齡者の追跡研究. 州齒科學會雜誌, 50(1), 183-206, 2006.

北原稔. 齒の健康相談と口腔觀察を實施する. 日本齒科評論, 537, 1987.

新庄文明, 岩崎さとみ安積宗. 齒者保健を基盤に南光町における成人齒科保健事業. 日本齒科評論, 530, 170-175, 1986.

新庄文明. 高齢老人と老年齒科の課題. 老年齒科, 1, 30-35, 1987.

齒科診療實態咀嚼能力・發音障害. 腰原好編他 2~5, 醫療藥出版, 東京, 1989.

園田茂, 鈴木美保. 現在齒數食物攝取に及ぼ影響について口腔衛生學會雜誌, 40, 492, 1990.

田中喜代次, 李實淑. 高齢者社會の今日的課題. 健康老化の身體活動の重要性. 筑波大學體育科學系記要, 9-18, 1992.

柴田博. 高齢者の咀嚼食機能の身體活動影響. 口腔衛生學會雜誌, 42, 2-6, 1994.

島田直子. 高齢者の食習慣と口腔狀態と生きがいの關連. 老年齒科, 7(2), 249-250, 2002.

中西範幸, 長野聖, 日野陽一, 井田修, 山田敦弘. 地域高齢者の咀嚼能力の低下(關連)要因と生命予後(關)研究. 厚生(指標), 45(13), 19-24, 2000.

橋本修二. 高齢者の社會活動の實態の指標の開発. 日本公衆衛生雜誌, 44, 760-768, 1997.

平井敏博, 田中收, 池田和博. 高齢者の咀嚼能力と精神活動. 口腔衛生學會雜誌, 37, 562-570,

- 1988.
- 平井敏博, 田中收, 池田和博, 矢島俊彦, 富田喜内.
高齢者咀嚼機能精神活動. 日本口腔科學
會雜誌, 37(3), 562-570, 1998.
- 柏原稔也. 施設居住在宅健常老年者歯科保
險(關)要因分析. 齒科學報, 84, 487-
497, 1978.
- 厚生労働省. 労働經濟白書, 2004.
- 園田茂, 鈴木美保. 老年病院における口腔の實態と
痴呆度との關連性について補綴誌, 35,
91-94, 1991.
- 尾道市齒科醫師會. 殘存齒數各種能力と關係を
探る齒界展望, 84(3), 715-725, 1994.
- 尾花甚一. 部分床義齒のモデリングについ
て-臨床的意義, 適應症, 術式概要. 鶴見齒
科, 18, 237-243, 2002.
- 渡邊一騎. 全部床義齒裝着無齒顎者の身體平衡
(に及)影響. 口腔病學會雜誌, 66(1), 8-14,
1999.
- Antonucci TC, Akiyama H. social Networks
in Adult Life and a Preliminary Examination
of the Convoy Model. Journal of
Gerontology, 42: 519-527, 1987.
- Brehm J. Rahn: Individual-Level Evidence
for causes and consequences of
social capital. American Journal of
political Science, 41, 999-1023, 1997.
- Cho KH, Hong SH, KIM KW. Aging in Korea.
Today and tomorrow. Chung Ang Juk
Sung, seoul, 1999.
- Chambre SM. Is Volunteering a substitute
for role loss in old age? An empirical
test of activit theory. The Gerontologist,
24, 292-298, 1987.
- Freedman M. Seniors in national and
community service: A report prepared
for the Comon wealth Fund American
over 55 at Work progam. Philadelphia:
public/Private ventures, 1994.
- Harlow RE, Cantor N. Still participating after
all these years. Journal of Personality
and S Social Psychology, 71: 1235-
1249, 1990.
- Leake JL. An Index of Chewing Ability. J
Public Health Dent, 50, 262-267, 1988.
- McIntosh BR, Danigelis NL. Race gender
and the relevance of productive
activity for elders affect, Jour-nal of
Gerontology: socia l sciences, 50B:
s229-s239, 1995.
- Putnam, Bowling AI. The Collapse and
revival of American community. New
York, Touch, 2000.
- Wilson RS, Bennett DB, Beckeet LA.
Cognitive activity in older persons
form a geograp hically defined
population. J Gerontology, 54B: 155-
160, 1999.