

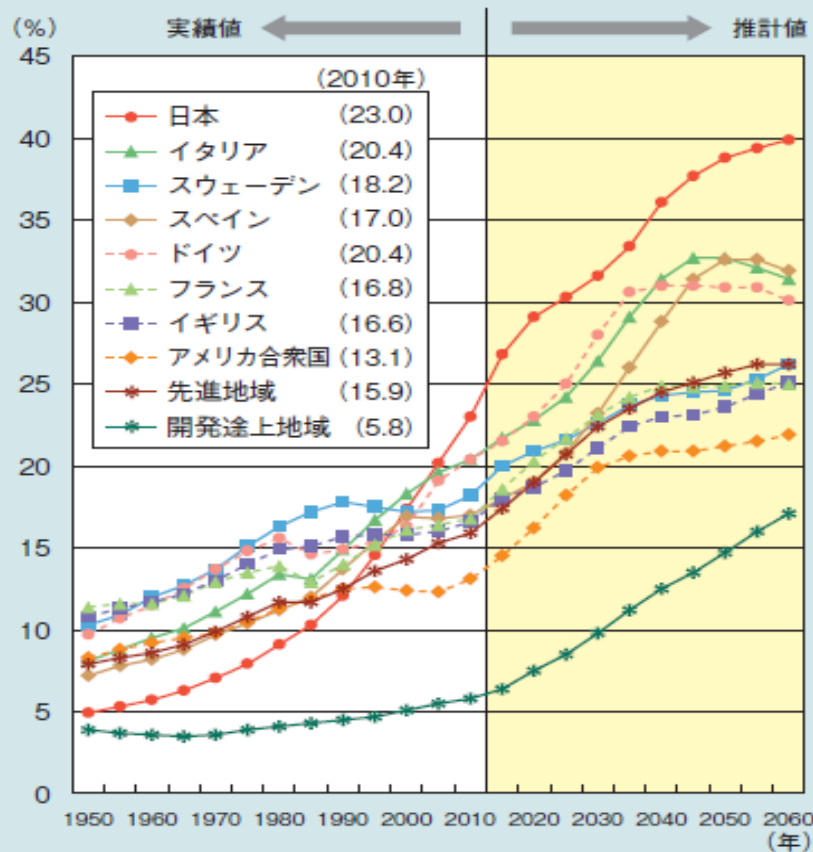
諸外国のICT高齢社会対策の動向と 早稲田大学電子政府・自治体研究所の国際活動

第5回ICT超高齢社会構想会議WG
早稲田大学電子政府・自治体研究所
岩崎尚子

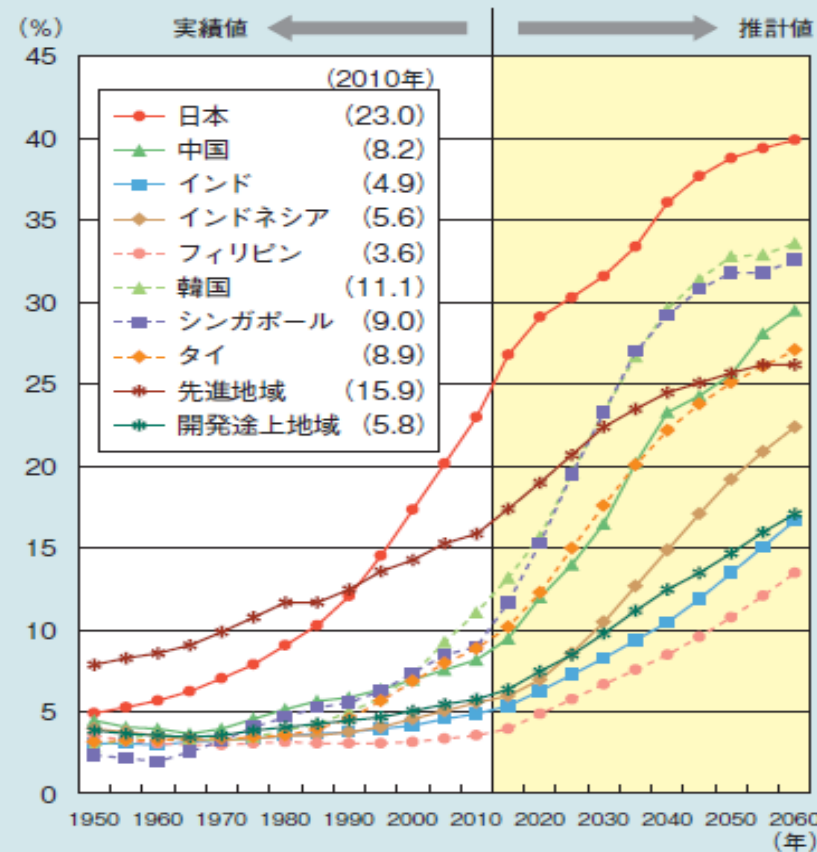
2013年3月29日

世界の高齢化率の推移

1. 欧米



2. アジア



資料: UN, World Population Prospects: The 2010 Revision

ただし日本は、2010年までは総務省「国勢調査」、2015年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成24年1月推計)」の出生中位・死亡中位仮定による推計結果による。

(注)先進地域とは、北部アメリカ、日本、ヨーロッパ、オーストラリア及びニュージーランドからなる地域をいう。

開発途上地域とは、アフリカ、アジア(日本を除く)、中南米、メラネシア、ミクロネシア及びポリネシアからなる地域をいう。

高齢者の労働率(2011年)

表 高齢者の労働力状態

(1)労働力率

労働力率		男	女
日本 (2011年)	65歳以上	28.4%	13.2%
	65～74歳	40.0%	22.2%
	75歳以上	13.5%	5.2%
国際比較 (2011年)	米国	22.8%	14.0%
	台湾	12.0%	4.2%
	イギリス	12.1%	6.4%
	ドイツ	6.6%	3.1%
	イタリア	5.7%	1.3%
	フランス	2.8%	1.5%
	シンガポール (2008年)	25.1%	8.9%
	韓国	40.6%	21.8%

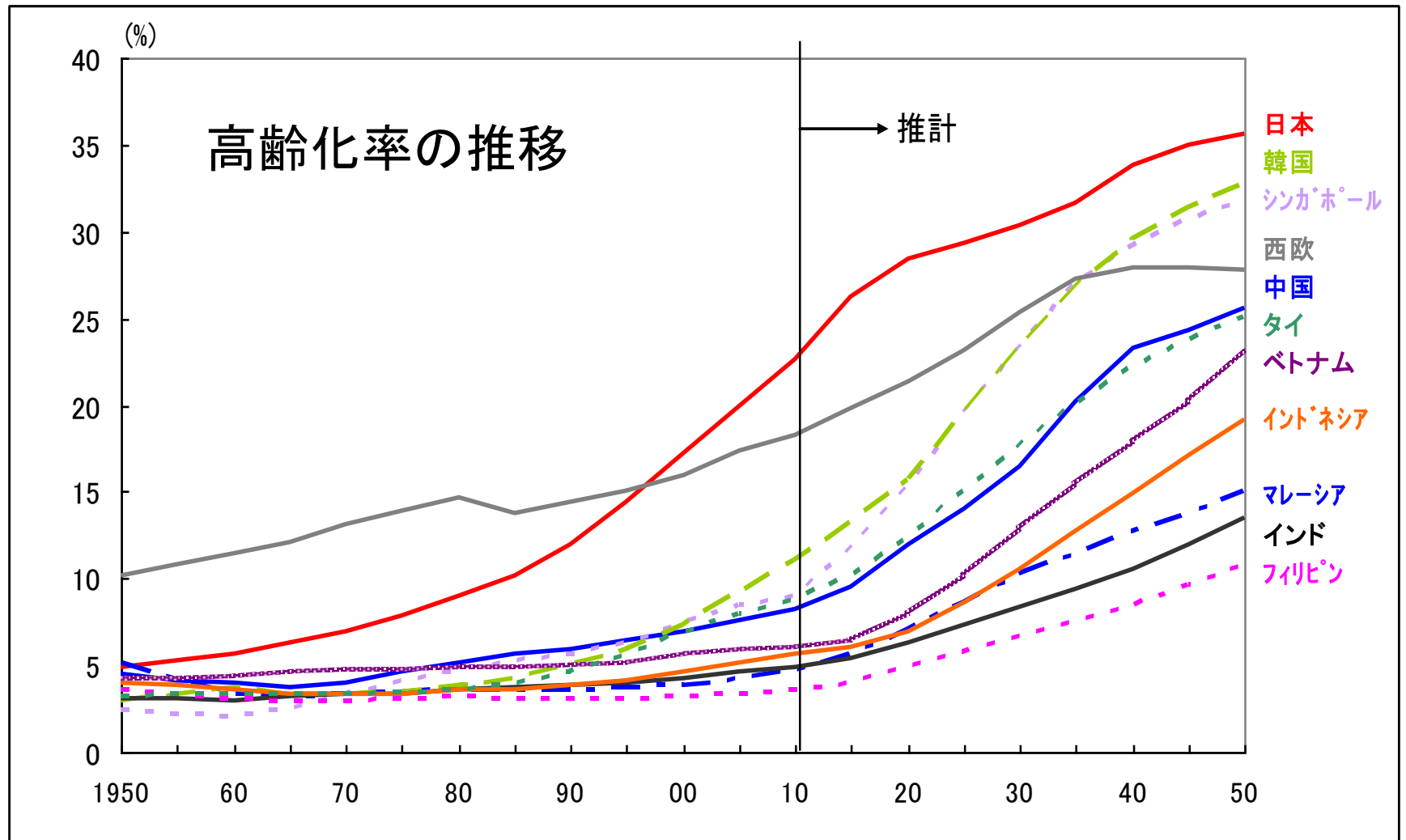
(2)就業形態

就業形態(65歳以上 ・2007年)	男	女
自営業主	44.3%	22.1%
家族従業者	2.3%	25.5%
役員	17.8%	9.7%
正規の職員・従業員	10.2%	14.2%
パート・アルバイト等	24.9%	28.1%

注:労働力率＝労働力人口÷人口で算出。日本の2011年は岩手、宮城、福島を除く数値。国際比較はシンガポールのみ2008年のデータ。

資料:総務省統計局「労働力調査」(2011年)、「就業構造基本調査」(2007年)、OECD資料(OECD Stat)、(台湾)行政院主計総処「人力資源調査」

高齢化率の推移(アジア諸国も高齢化)



中国の高齢化

- 全国60歳以上の高齢者人口が1.7765億に達し、総人口に占める割合が第五回(2000年)人口調査比2.93%上昇の13.26%に。
- 65歳以上の高齢者の割合が8.87%になり、(ほかの発展途上国は5%に達したところ、世界平均は7.5%)、前回と比べると、1.91%増加。
- 2000年～2007年の7年間、中国に60歳以上の高齢者人数は1.26億から1.53億まで増え、総人口に占める比率が10.2%から11.6%に達した。この人数は、全世界高齢者人数の21.4%を占め、全ヨーロッパに60歳以上高齢者総人数と相当。
- ここ20年来、中国高齢者人数は年平均302万人のスピードで増加し、年平均成長率が2.85%で、1.17%の総人口成長率より高い
- 国連に予想される中国高齢化の動向:総人口に占める65歳以上の高齢者割合が2000年から急に増加し、2060年にピークになる。一方、2020年頃15-64歳の適齢労働力人口が急激に減少。また、この変動は少なくとも50年も続く。
- 2050年になると、中国に80歳以上の高齢者は1億を突破し、世界80歳以上総人口の1/5を占める

中国人口高齢化発展傾向予測研究報告

急速高齢化 段階

- ・ 2001年～2020年
- ・ 年平均596万人の高齢者が増加。年平均の高齢者人口成長率が3.28%に達し、0.66%の総人口成長率を大幅に超える。人口高齢化は著しく進む。
- ・ 2020年になると、高齢者人口は2.48億まで増え、高齢化割合が17.17%に達する。その中、80歳以上の人数は高齢者総人口の12.37%を占める。

加速高齢化 段階

- ・ 2021年～2050年
- ・ 60年代70年代に中国は第二次ベビーブームを迎え、その時出生した人は2021年から高齢者になり始める。そのため、高齢者人口は年平均620万人のスピードで加速的に増えると予測される。
- ・ 一方、総人口増加率は次第にゼロ、さらにマイナスに転化。人口高齢化程度は一層激しくなる。2050年に、高齢者人口は4億人を越える。高齢者割合は30%。80歳以上の高齢者人口は総高齢者の21.28%を占める。

超高齢社会 段階

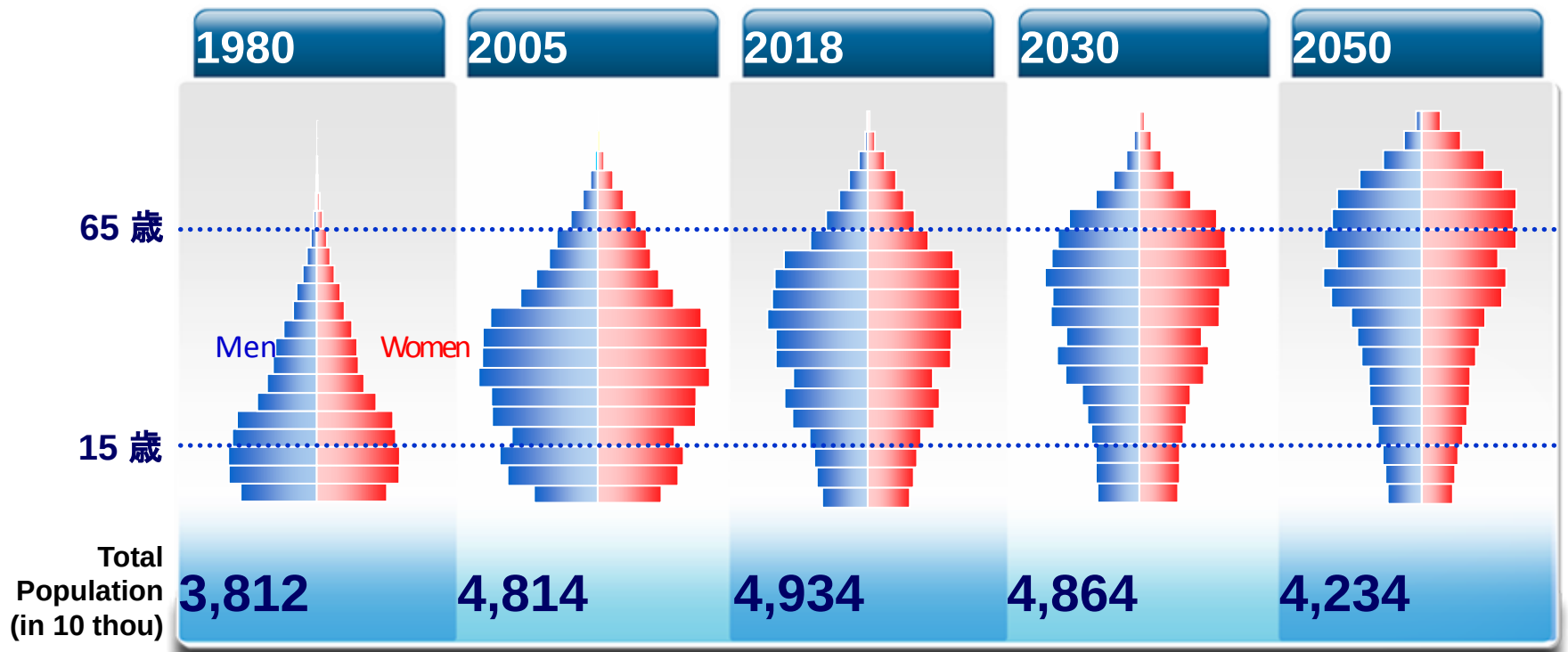
- ・ 2051年～2100年
- ・ 2051年、中国の高齢者人口は4.37億のピークを迎え、約未成年人口の2倍になる。その段階に、高齢者人口規模は3億～4億の間に安定。高齢者人口の割合は約31%で、80歳以上の高齢者が総高齢者人口の25%～30%を占める。中国は超高齢化の安定期に入る。

中国の高齢化の特徴

- 高齢化スピードの速さ
 - 「未富先老」:豊かになる前に高齢化
 - 先進国では一人当たりGDPが5千ドル～1万ドルを超えてから高齢化社会に入ったが、中国の場合、やや1千ドル超。
- 高齢者人口比と労働人口比が平均水準より高い
 - 130ヶ国と対比の結果:一人当たりのGDPが近い国と比べると、中国の高齢者人口比率と労働人口比率は平均水準より高い。つまり、中国が高齢化の進展と労働人口比の上昇は早すぎる。
 - 現在中国での労働人口と高齢者人口の比率は9:1(労働者9人vs高齢者1人)で、年金を貰えるのも都市に在住する約4000 万の高齢者のみ。年金不足の問題はやはり大きい。
- 農村部の厳しい高齢者問題
 - 中国の農村部に高齢者人口は8557万人で、総高齢者人口の65.82%を占め、都市部を1.24%上回る。2040年まで続くと予想。21世紀後半、都市部の高齢化比率は農村部を超えて、さらにギャップを大きくなる。
- 社会保障負担の増加
 - 2004年、基本年金の支出総額は3502億(RMB)になり、 2000年より65.5%増加。
 - 高齢者向けのサービスの発展は迅速な膨大の需要を満足させることは不可能。中国社会は1999年から年金不足の問題が深刻化。
 - 農村で2010年末まで、国から基本年金を享有する60才以上の農村高齢者は約2863万人で、保障率は24%に。(まだ75%以上の農村高齢者は基本年金を有してない)医療面では、新型農村協同医療参加率は96.3%、一人当たりの資金調達は約150人民元の低額

韓国の高齢化

2018年に4934百万人でピークを迎え、その後減少に転じる



韓国の高齢者のための生活環境



シニアのためのスマートホーム

- 生活空間の安全のための最低基準を設定
- 生活空間の改修のための融資を提供
- 低コストで高齢者のために公営住宅を提供



シニアのためのフレンドリーな交通体系

- 高齢者に優しい公共交通機関を確保及び歩行者の安全性の向上
- 道路及び交通施設の基準の適用
- 低床バス&長老専用エリアの紹介
- シニアドライバーのための“シルバーマーク”制度を導入



シニアの就労

- 雇用創出事業の拡大
- ボランティアでシニア社会参加と貢献を促す



生産的なレジャープログラムの設立

- ボランティア活動&再雇用機会の創出
- 文化的なプログラムを開発

欧州調査に基づく欧州事例-訪問先

ベルギー

- ・ AGE(欧州高齢者協会連合)
- ・ EU情報社会局



イタリア

- ・ ミラノ公立癌研究機関
- ・ ニグアルド病院
- ・ VEGA PARK



フランス

- ・ ポンピドゥ病院
- ・ マイクロソフト社
- ・ OECD
- ・ イッシー・レ・ムリノ市
- ・ サイバーシニア
- ・ フランステレコム
- ・ テレコムオランジュ
- ・ 老人ホーム 他

欧州高齢者向けICTプログラム

- **コモン・プラットフォーム**
 - 2008－2011年 268万ユーロ
- **ドリーミング**
 - 2008－2011年 277万ユーロ
- **ISISEMD(痴ほう症高齢者などの自立支援)**
 - 2009-2011年 226万ユーロ
- **記憶力継続**
 - 2009－2011年 236万ユーロ6都市でテストベット実施
- **ホームケア・環境向上**
 - 2008－2011年 274万ユーロ
- その他 1人暮らし高齢者支援 ネットワークや健康管理モニター等がICT政策支援実験プログラムとして全欧州加盟国対象に実施.
- EU研究開発第7次フレームワークプログラムがこの分野の助成金を出している.
- 一人暮らし高齢者のICT支援に2007－2010年 675万ユーロを支出.
- EUでは, 高齢化対策をICT分野から積極的に支援展開.
- 我が国で国際競争力の比較優位を有するこの新成長産業の育成は超高齢社会及び, 情報化, 国際化の融合3点セットとして官民挙げて世界市場の主導権をとる必要がある.

欧州13カ国の高齢者向けICTプログラム

英国

① テレ・ヘルス

ーリアルタイム監視(痴呆症高齢者の日常生活のモニター)

ー共同プロジェクト(指導者付きパソコン学習)

② 社会化

ー全国音声新聞(オーディオ式で社会情報の伝達)

ーWii and Tea(高齢者用にオンラインゲームを改良)

オランダ

① テレ・ケア・サービスーテレビ会議方式での診断

② ソーシャル・アラーム

③ テレ・ヘルスー遠隔医療モニターシステム

スマート・ホームー全人口の3%の高齢者(65歳以上)がこのシステムを利用中

スウェーデン

① ソーシャル・アラーム

② テレ・ケア・サービス

③ テレ・ヘルスー国土が広く人口が少ない環境を重視した遠隔医療

④ スマート・ホームー高齢者用の住まい作り

ベルギー

① Eーヘルス

② リモートサービスー一人暮らしの高齢者対象ケア・システム

③ OASISー主に高齢者向けサービス統合と標準化のためのオープン・アーキテクチャ

④ HIMーヘルス情報管理

⑤ 一人暮らし高齢者向けICT技術活用の実現事業

フランス

① TーシニオリティーデジタルTVを通して高齢者に情報社会の恩恵を享受してもらう

② 任天堂Wiiー退職者及び養老施設のゲーム応用

③ Maguiー高齢者向けコンピュータ開発・利用

④ アイヴスー高齢者向けのテレビ番組の提供

⑤ ICTと高齢化ー欧州委員会の高齢者向けICTをユーザー、市場及び技術の視点で研究に参加

ノルウェー

- ① e健康プログラムー遠隔医療, EPR(電子患者記録), 電子情報, EHR(電子医療記録)
- ② 高齢者のICT利用における個人情報保護, 安全, 孤独感などの対策ツール開発のためのICT倫理確立

スイス

- ① Aerotel・Medical・System社ーGPSによる高齢者の位置情報と携帯電話活用の警報装置(アラーム, タッチ, GPS)
- ② 半官半民のPro-Senectute協会ー全国展開の高齢者のみのパソコン教室, 自宅での学習も可能

スペイン

- ① ソーシャル・アラーム
- ② テレ・ケア・サービス
- ③ テレ・ヘルス
- ④ スマート・ホーム
- ⑤ AVANZAー教育やヘルスケア分野の計画
- ⑥ 電子IDシステムの構築

デンマーク

- ① ソーシャル・アラームーホーム・ケアの一部ヘルパーのサービス
- ② GPS位置情報
- ③ PERSONAー高齢者の家庭でのモニター・サービス(温度やセキュリティ・チェックなど)
- ④ DREAMINGー高齢者に優しい警報モニター活動
- ⑤ スマート・ホーム・プロジェクト
- ⑥ TeleCOPDー自宅での高齢者病気対策
- ⑦ VaerTrygー家庭のICT機器の安全性確保事業
- ⑧ Intellicare(イノベーション・コンソーシアム)ー個人のヘルスケアを技術的に改善するコンソーシアム
- ⑨ Robo Careー高齢者対応のロボット活用研究
- ⑩ CarenetーIT活用の全国的ヘルスケアのネットワーク組織
- ⑪ プロジェクトDet Gode Aeldrelivー介護施設での快適生活作りのサービス・イノベーション

オーストリア

- ① ソーシャル・アラーム(社会警報サービスや地方自治体のコールセンター)——人暮らし高齢者対策
- ② テレ・ケア・サービス—家庭でのトラブル防止用センサー設置(ビデオフォン・モニター, 多目的利用センサー, 火災センサー, 水浸しセンサーなど)
- ③ テレ・ヘルス(家庭への遠隔医療サービス)——血圧などのモニター, 遠隔医療相談(テレビ電話)などで遠隔リハビリテーションを通して始まったばかり
- ④ スマート・ホーム通信技術—第1段階はネット, ケータイ, 第2段階をWeb2.0型ソフト活用

フィンランド

- ① Finn well—TEKES(フィンランド技術庁)の開発プログラム, 一人暮らしなどの高齢者の健康管理用300プロジェクト
- ② ソーシャル・アラーム
- ③ テレ・ケア・サービス
- ④ テレ・ヘルス—ケータイ, PDA, インターネット活用のグッドタイム・ヘルス・サービス
- ⑤ スマート・ホーム—SENIORTEKサービス(モニターと警報サービス), DISKO(患者の独立生活支援)など

ドイツ

- ① Agenetプログラム
—高齢者向けICTの普及活用
—高齢労働者向けICTイニシアチブ
——人暮らし高齢者支援
—政策及び研究体制
- ② elnclusionプログラム(情報弱者の社会参加)
- ③ 市民プログラムのための最新電子政府—高齢者に優しい電子政府の推進

イタリア

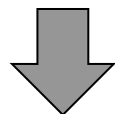
- ① ソーシャル・アラーム
- ② テレ・ケア・サービス
—Non Piu Soliプロジェクト—テレ・ケア, テレ・アシスタンス, テレ・モニタリングなどサービス
—Pugliaプロジェクト(電子自治体テレ・ケアのプログラム)
—聖フェルディナンド過疎地テレ・ケア, パイロット・プログラム)
- ③ E-ケア・プロジェクト
—ボログナ地域の統合テレ・ケア・プロジェクトでの官民連携
—テレサル(航空宇宙庁も動員する衛星ベースのプロジェクト)
- ④ シニア・イタリア(高齢者訓練コース)

欧州のITS－高齢者(交通弱者)のモビリティ

欧州の都市交通政策

欧州では、**歩いて暮らせる街づくり**と**都市交通の整備**による**市民の社会参加・自立生活の支援**に取り組む－自立支援・社会福祉政策の重要な柱

目標は「ストレスのない移動交通」



〈主な特長〉

○都市計画と統合した中長期的・総合的な都市交通計画

○複合的な取組み(移動交通権の保障、地球環境問題対策、健康維持増進、街の活性化、交通安全、等々)

○都市交通政策では、①**歩車共存の道路交通システム**、②**モビリティマネジメント**(車の流入規定、速度規制)、③**市街地での混合交通**、④**道路交通の優先権**(歩行者優先)の規定、⑤「**LRT**」「**バス**」「**自転車**」の戦略的導入、⑥**道路空間の再配分**

歩車共存、混合交通を原則として導入される街づくりと一体化した生活道路における「ゾーン30」



(ドイツ各都市ー特定道路区間を子供の遊び場に)



(フランス・ナントの中心市街地52 ha
が30キロ規制)

中都市(人口20～30万人)の事例



(オーストリア・グラーツの市街地全域を30キロ規制ー802/1051km)

大都市(人口50万人以上)の事例



(ドイツ・シュツットガルトの黄色の幹線道路以外
を30キロ規制ー975/1051km)

ダイナミックな道路空間の再配分

戦略的導入の交通手段を優先するため、そしてストレスのない移動を目指して道路空間の再配分



(フランス・パリのLRT道路空間)



(フランス・パリの4.5mのバス・自転車共用レーン)



(イギリス・ロンドンの自転車レーン)



(フランス・ナントの自転車道ネットワーク
400/850キロが整備済)

OECD/APEC/早稲田大学共催国際会議 「超高齢社会と情報社会の融合」



■日時:2012年9月12(水)13(木)14日(金)

■場所:早稲田大学井深国際会議場

■概要:超高齢社会と情報社会の融合に関するダイナミックなパラダイムシフトが起きつつある。すでに超高齢社会に突入した日本社会を中心モデルに21世紀最大の地球規模的課題を解決すべく世界の専門家が一堂に会し、発表、討論、提言を行う世界で最初の国際的な舞台。

■後援:総務省, 経済産業省, 外務省, 厚生労働省, 経済同友会, 経団連, 日本商工会議所, 電気通信協会, 日本情報システム・ユーザー協会, 情報サービス産業協会, 情報通信ネットワーク産業協会, 国際情報化協力センター, 国際CIO学会, ユネスコ(UNITWIN), 日本経済新聞社

■参加者:約50か国／各国代表150名 日本国内の代表250名 計400名

■国際会議WEBサイト:[HTTP://E-GOV.WASEDA.AC.JP/OECD-APEC/](http://E-GOV.WASEDA.AC.JP/OECD-APEC/)

会議の成果－早稲田声明

1. 日本の防災技術, 介護ロボット活用, e-ヘルス等分野のベスト・プラクティス事例の世界発信をすべき
2. “情報社会と高齢社会の融合”にはICTアプリケーションのユニバーサル・デザイン／国際標準を推進すべき
3. OECD, APEC等国際機関がこの分野で重複や不整合を避け, 共同してグローバル展開, 連携調和を積極的
にすべき
4. 2020年に世界がどんな未来社会になるかをシミュレーション策定し, その対策を構築すべき
5. 多様な融合社会への産官学連携, PPPモデルの拡充への施策すべき
6. 政府規制の撤廃によるバリアフリー社会の建設をスピーディに推進すべき



APEC

APEC基金プロジェクトー早稲田大学・シンガポール共催

- *ICT Applications for the people with special Needs (Ageing and Disability)*
- 世界的課題である高齢社会問題の解決策となる様々なICTアプリケーションをAPEC加盟国とともに事例研究を行った。
- 早稲田大学作成のAPEC報告書 "APEC Economy Reports for APEC Economies on demographics, policies & ICT applications for people with Special Needs (Seniors and People with Disabilities)"は14エコノミーをカバー。

プロジェクト参加国

- オーストラリア、カナダ、中国、インドネシア、日本、韓国、ペルー、フィリピン、ロシア、シンガポール、台湾、タイ、米国、ベトナム など14エコノミー

今後の予定

- 4月23～27日 APECTEL会議（インドネシア）
- *ICT Applications for the people with special Needs (Ageing and Disability)*の継続申請
- シンガポールでアジア会議予定

第2回日中高齡社会対策会議【開催予定】

開催日時:2013年6月20日(木)、21日(金) 於 早稲田大学
共 催:日本/早稲田大学 中国/国務院参事室 韓国/(返事待ち)
プログラム:1日目ー施設見学、交流会
2日目ー発表討議



第1回日中韓高齡社会研究会議

開催日時:2012年5月14～15日

開催場所:北京

共 催:日本/早稲田大学
中国/国務院参事室(団長大臣)
韓国/大統領府未来企画委員会(団長副大臣)

プログラム:

1日目ー北京市内高齡者施設視察、交流会

2日目ー「現状把握」「政策綱領」「課題と対策」「共通問題」の

＊中国は 2050年に4億人高齡社会出現一家族・近所で
95%対応策検討

＊韓国は世界1の自殺率と超学齡主義の孤独感が強く、早
な社会問題解決必要



急

ICT超高齢社会—日本の成功事例を世界モデルに

日本発Global Network形成

シルバー・エコノミー・プロジェクト共同議長(2011～)事例実証研究

定期相互交流(2009～)
—イタリア・ボッコーニ大学
日伊「e-ヘルス」共同研究委員長(2011～)

EU/欧州
高齢者協会

OECD

APEC

APEC基金「ICT高齢社会応用プロジェクト」共同委員長
(2012～)14か国参加

ITU

国連専門機関

事務総長アカデミア連
携特別代表(2011～)
世界50大学参加

UNESCO

国連専門機関

大学防災教育プロジェクト委員長
(2004～)※災害被害者の7割高齢者

早稲田大学小尾研究室
国際共同プロジェクト提携先

国際CIO
学会

“シルバー・イノベーション”研究会長、世界14大学参加

国連経済社会理事会

MDG生活弱者支援専門
家会議委員
(2012～)
専門家グループ20名

ASEAN

—シンガポール政府情報通信庁
「日ASEAN高齢社会ICTアプリケーション」共同研究委員長
(2011～)
—タイ政府情報通信省「高齢社会での電子政府の役割」
共同研究委員長(2012～)
—インドネシア・バンドン工科大学「
デジタル・スマート・シティ」共同研究
委員長(2011～)

世界経済
フォーラム
(WEF)

未来政府カウンスル委員
(高齢社会での政府の役割)
(2010～)委員15名

中国・韓国
政府

—中国政府国务院参事室
—韓国大統領府未来企画委員会
日中韓高齢社会対策会議共同議長(2012～)
※第1回会議を北京で実施