

第14回厚生政策セミナー

2009年12月22日

長寿革命

驚異の寿命伸長と日本社会の課題

問題提起

An Overview of the Issue

国立社会保障・人口問題研究所

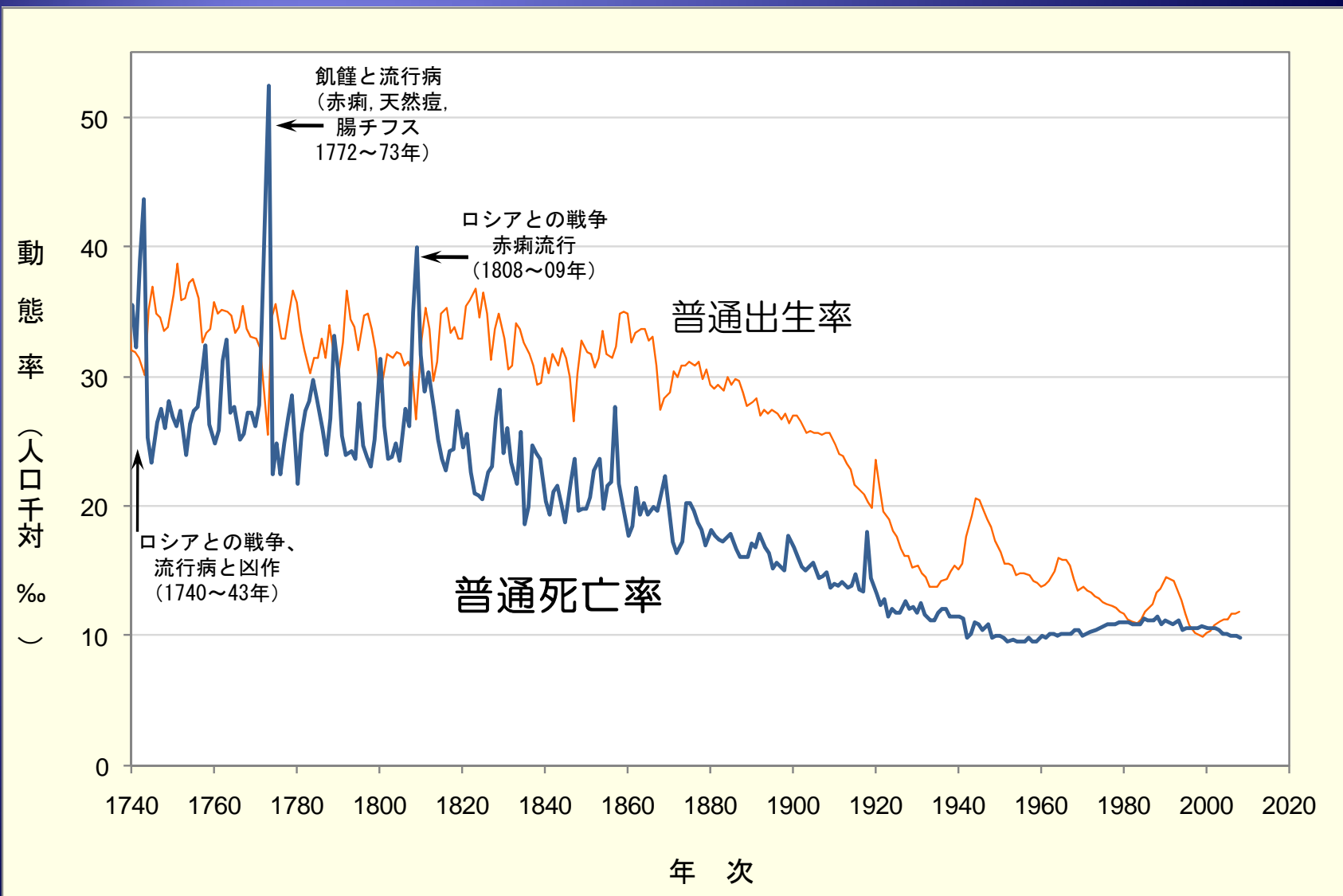
人口動向研究部長

金子隆一

長寿革命

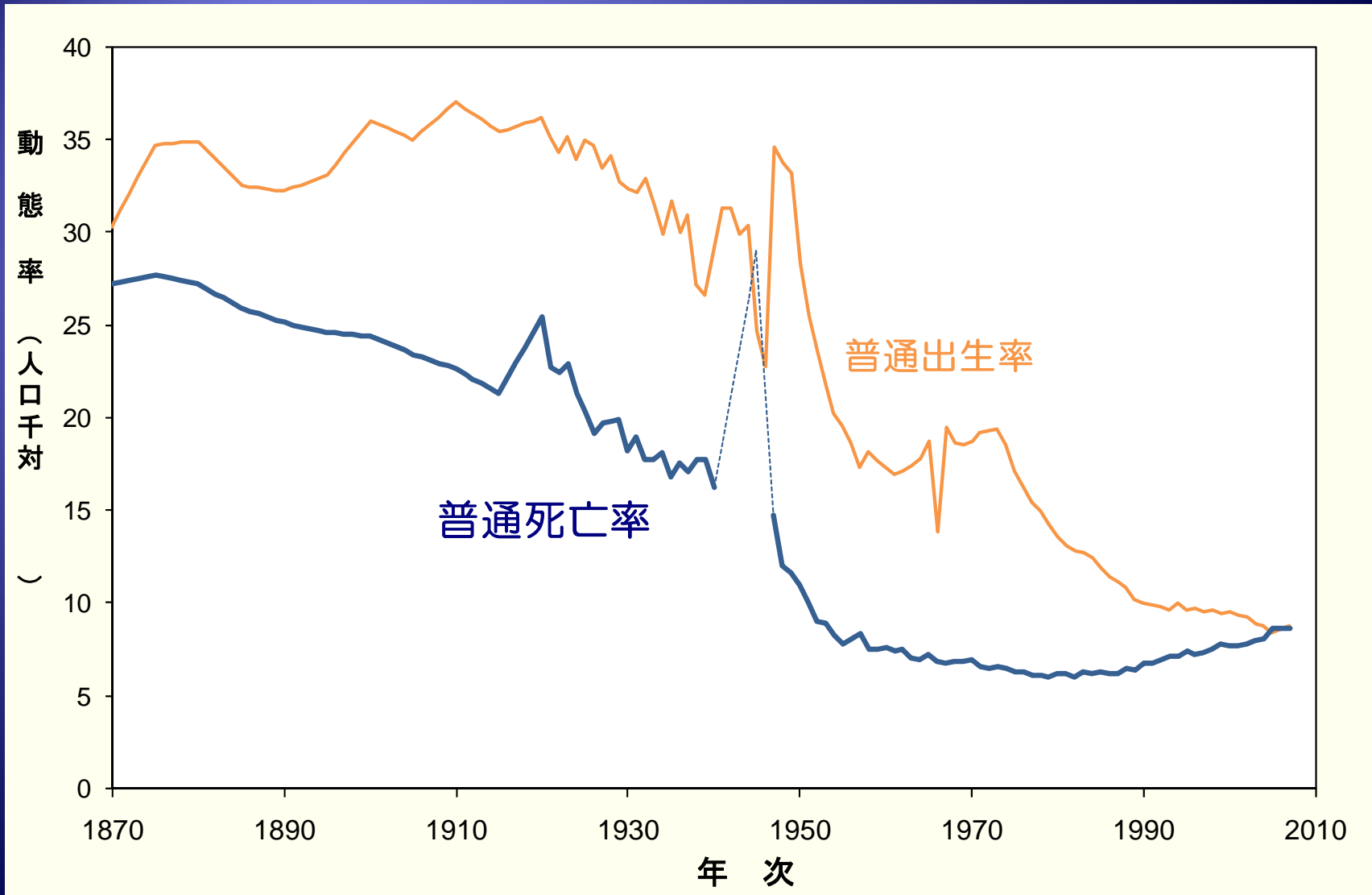
1. 長寿はどのように実現されたのか？
- 1.2 長寿はどのめいよに社会実現されたのか？
3. 寿命はこれからどのように変わっていくのか？
4. 長寿はどのように社会を変えていくのか？

動態率の歴史的推移: スウェーデン 1740~2008年



資料: -1969:B.R.Mitchell(1975),*European Historical Statistics 1750-1970*,1970:スウェーデン統計局 (<http://www.scb.se/>)

動態率の歴史的推移: 日本 1870~2007年

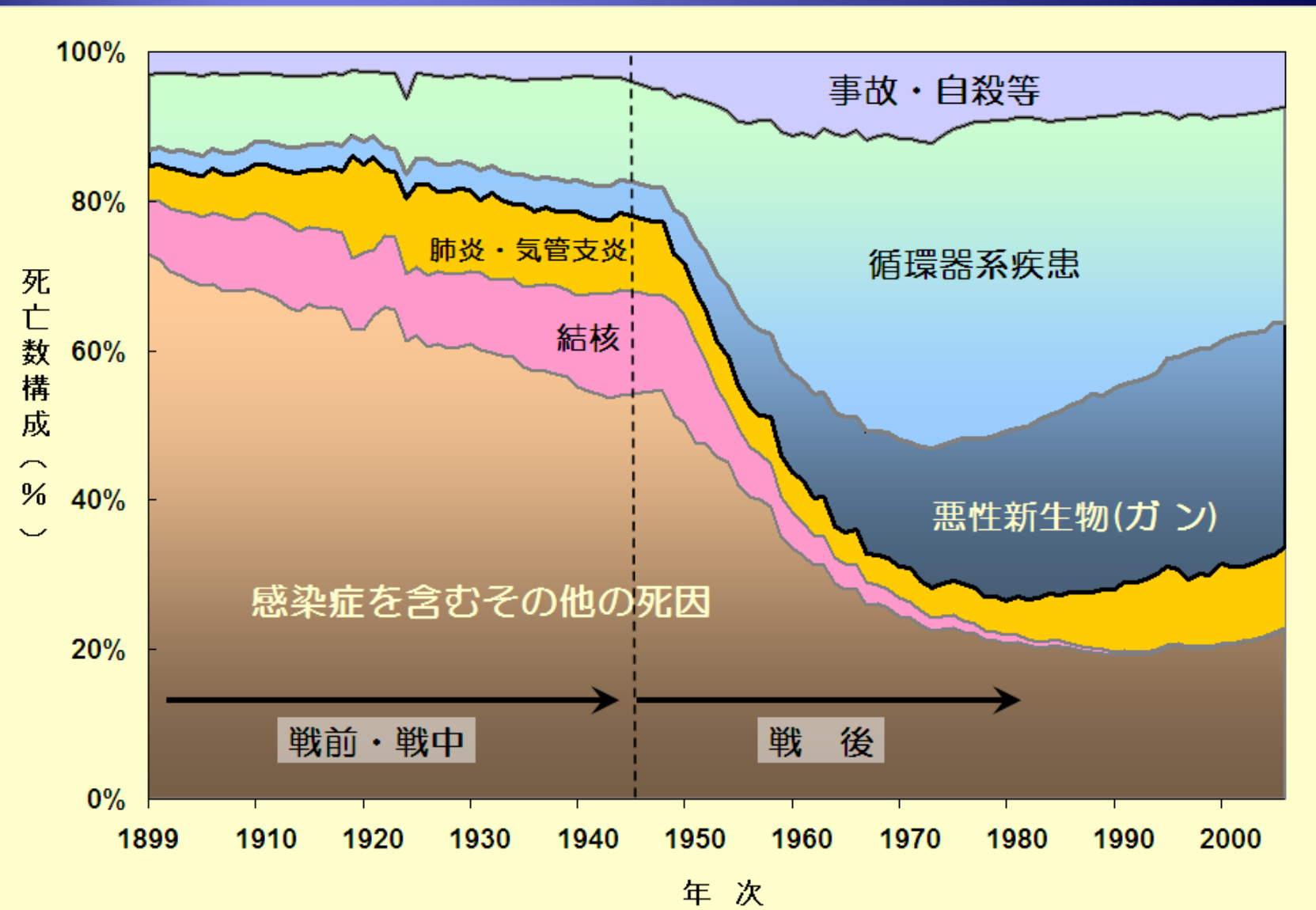


資料：1915年以前は推計値(岡崎陽一『人口問題研究』第178号、1986年)。1920年以降は厚生労働省『人口動態統計』。

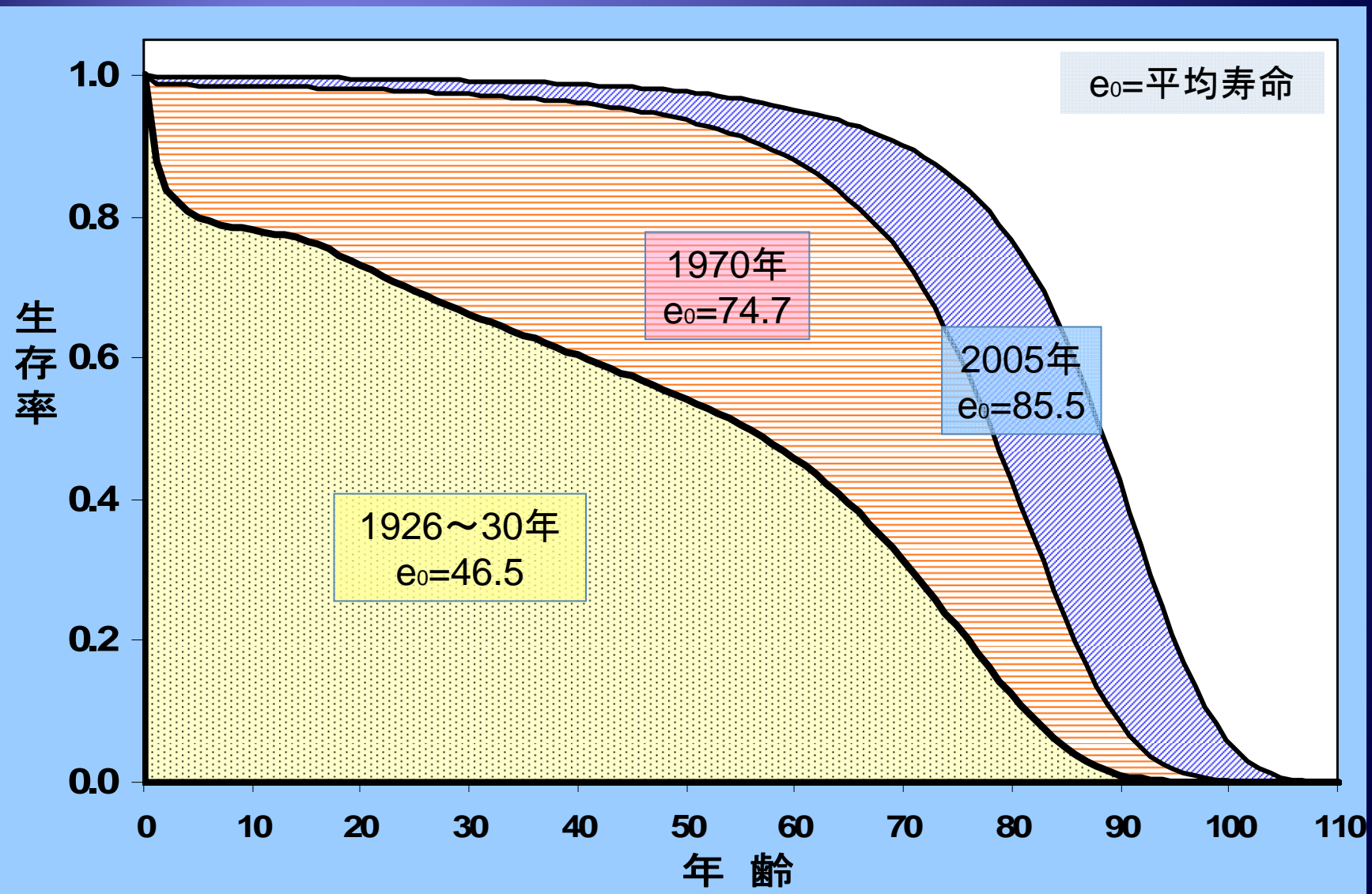
疫学転換 (Omran, 1971)

- ◆ **I. 疫病蔓延と飢饉の時代**
 - … 人類誕生から産業革命以前、平均寿命15～40年
- ◆ **II. 慢性的疫病蔓延の終息期**
 - … 近代化の時代、平均寿命50年前後
- ◆ **III. 変性疾患(生活習慣病など)の時代**
 - … 戦後の先進国、平均寿命70年代

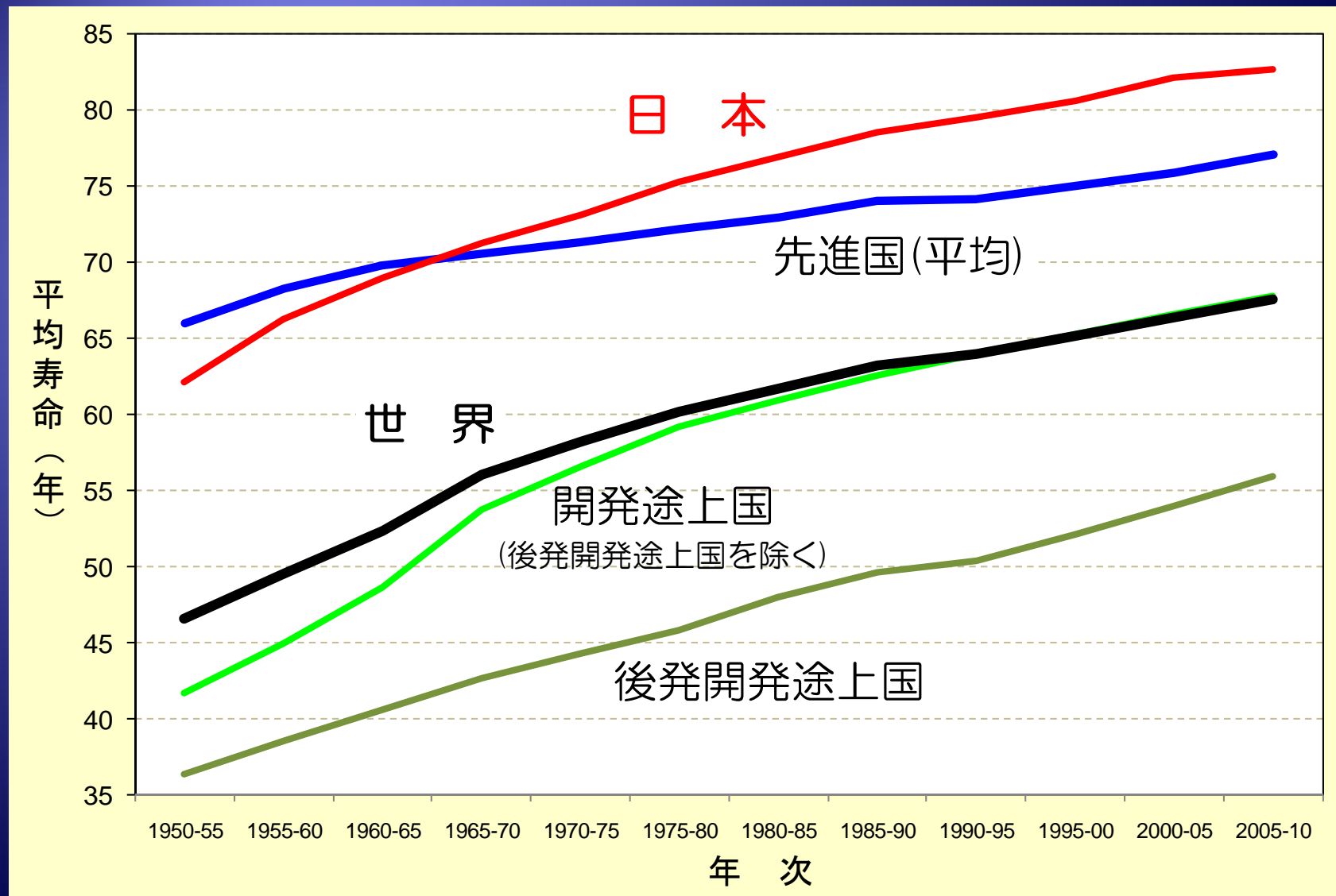
日本の死因構造転換：1899～2005年



生存曲線の変遷 (女性) : 1926-30年,1970年

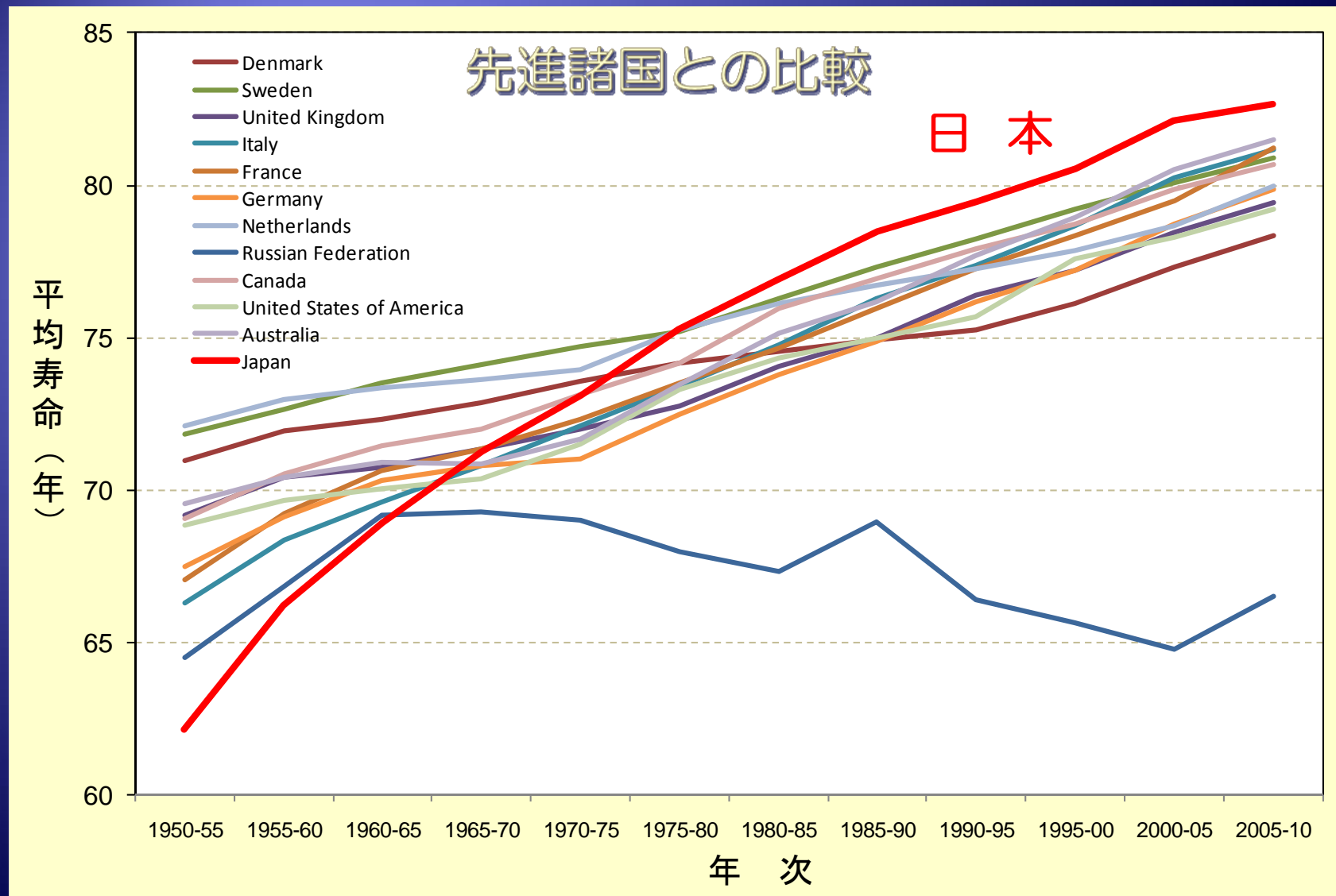


平均寿命推移の国際比較: 1950~2010年



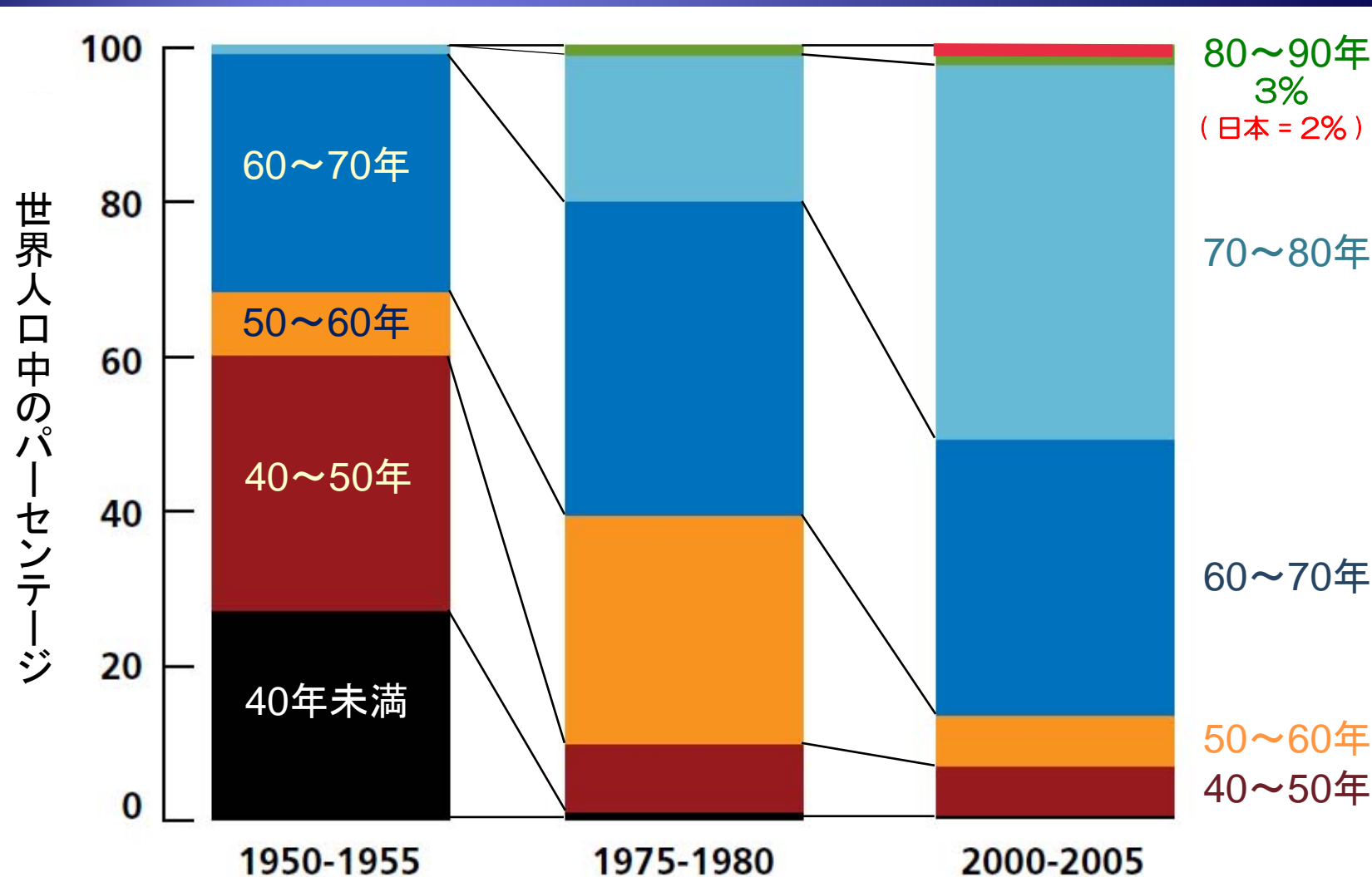
資料: United Nations (2009), *World Population Prospects: The 2008 Revision*.

平均寿命推移の国際比較: 1950~2010年



資料: United Nations (2009), *World Population Prospects: The 2008 Revision*.

平均寿命水準による世界の人口割合



資料：United Nations (2007), *World Mortality 2007 – Data sheet*.

長寿革命

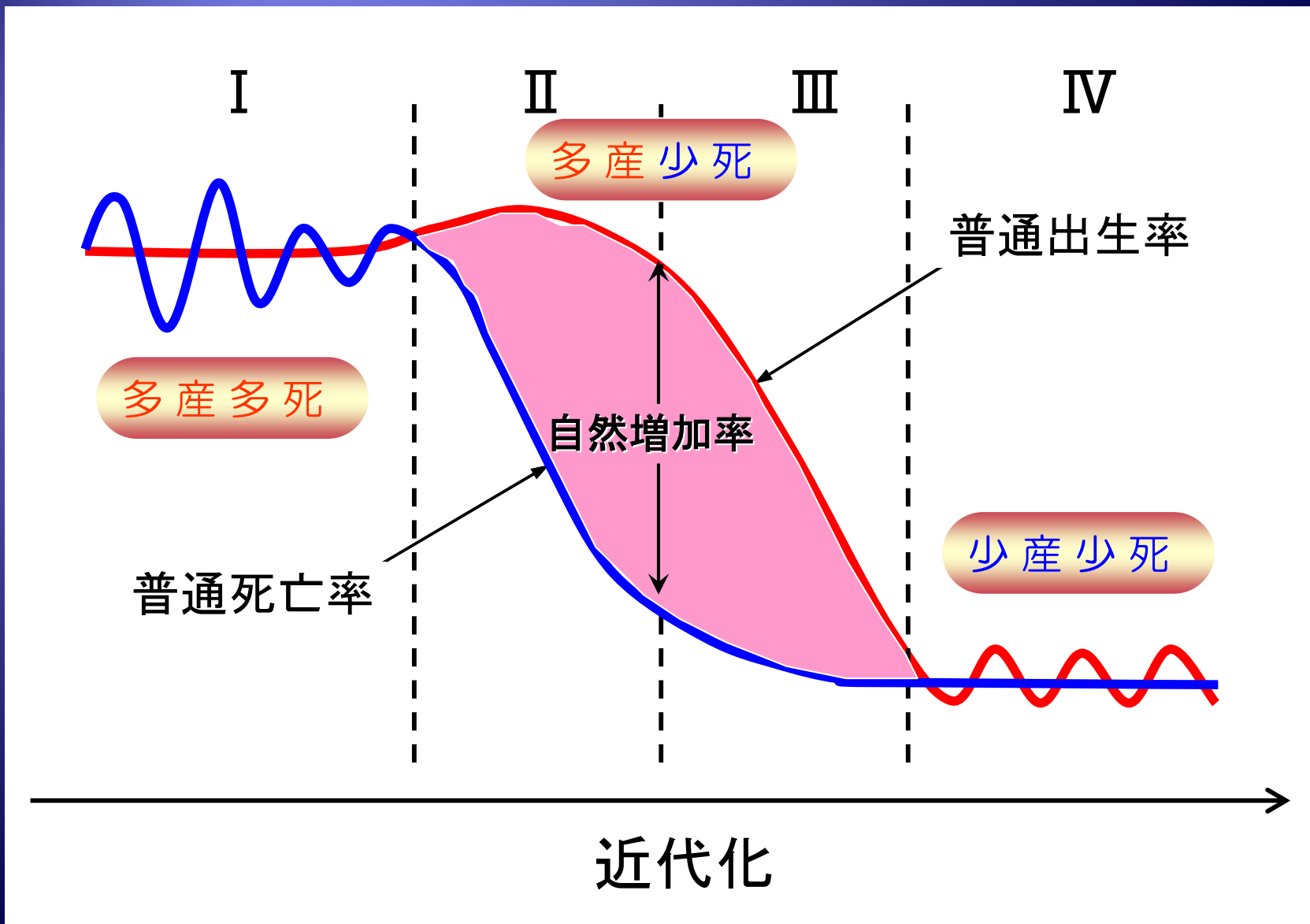
2. 長寿はどのように

社会を変えたのか？

寿命伸長が社会にもたらしたものの

1. 人口転換
2. 人生や社会の不確実性が縮小
3. 人生設計・人生観の変化
4. 人口高齢化の促進

人口轉換 (古典的模式圖)



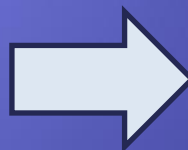
寿命伸長が社会にもたらしたものの

疫学転換

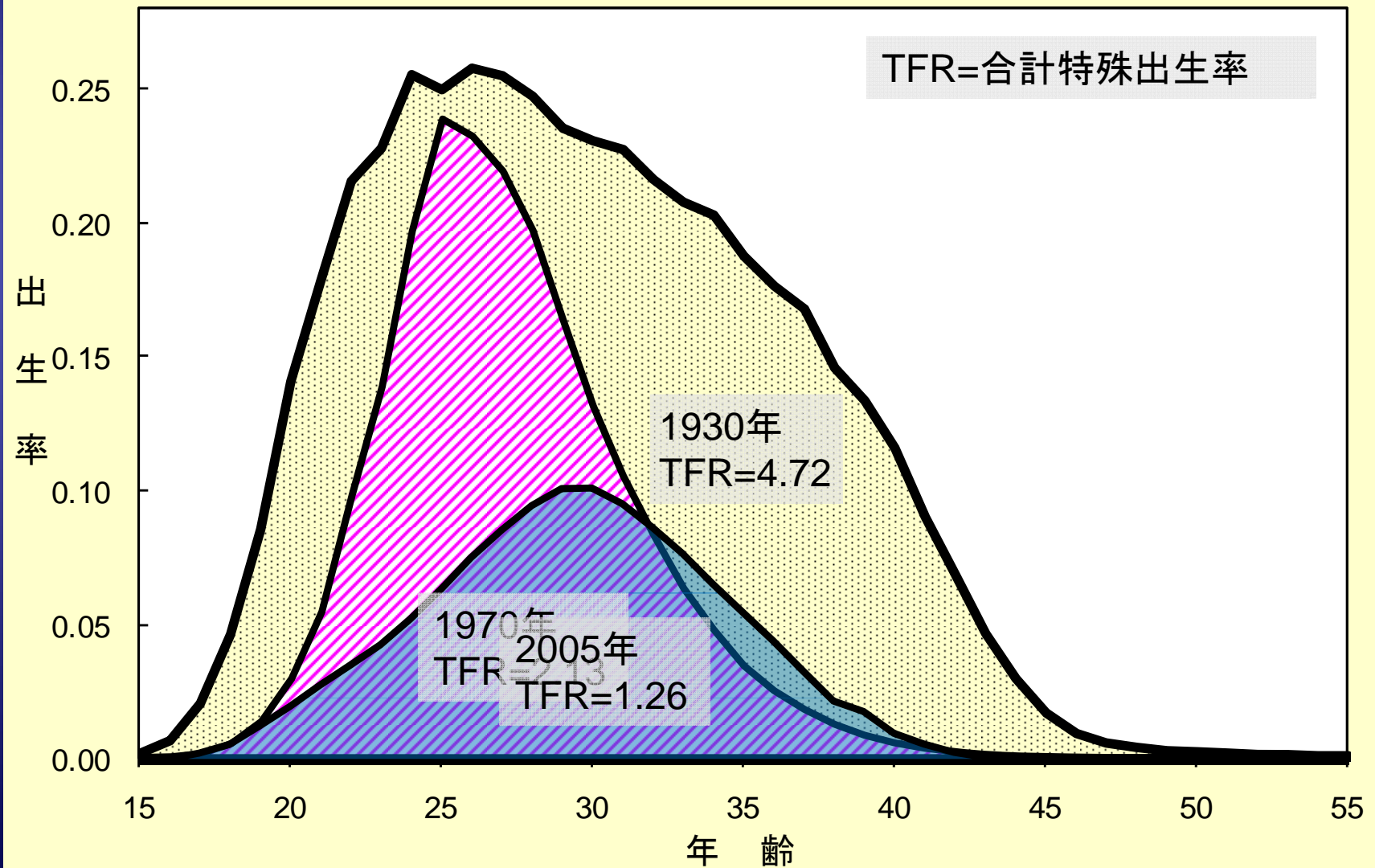
人口転換

産業革命

近代化

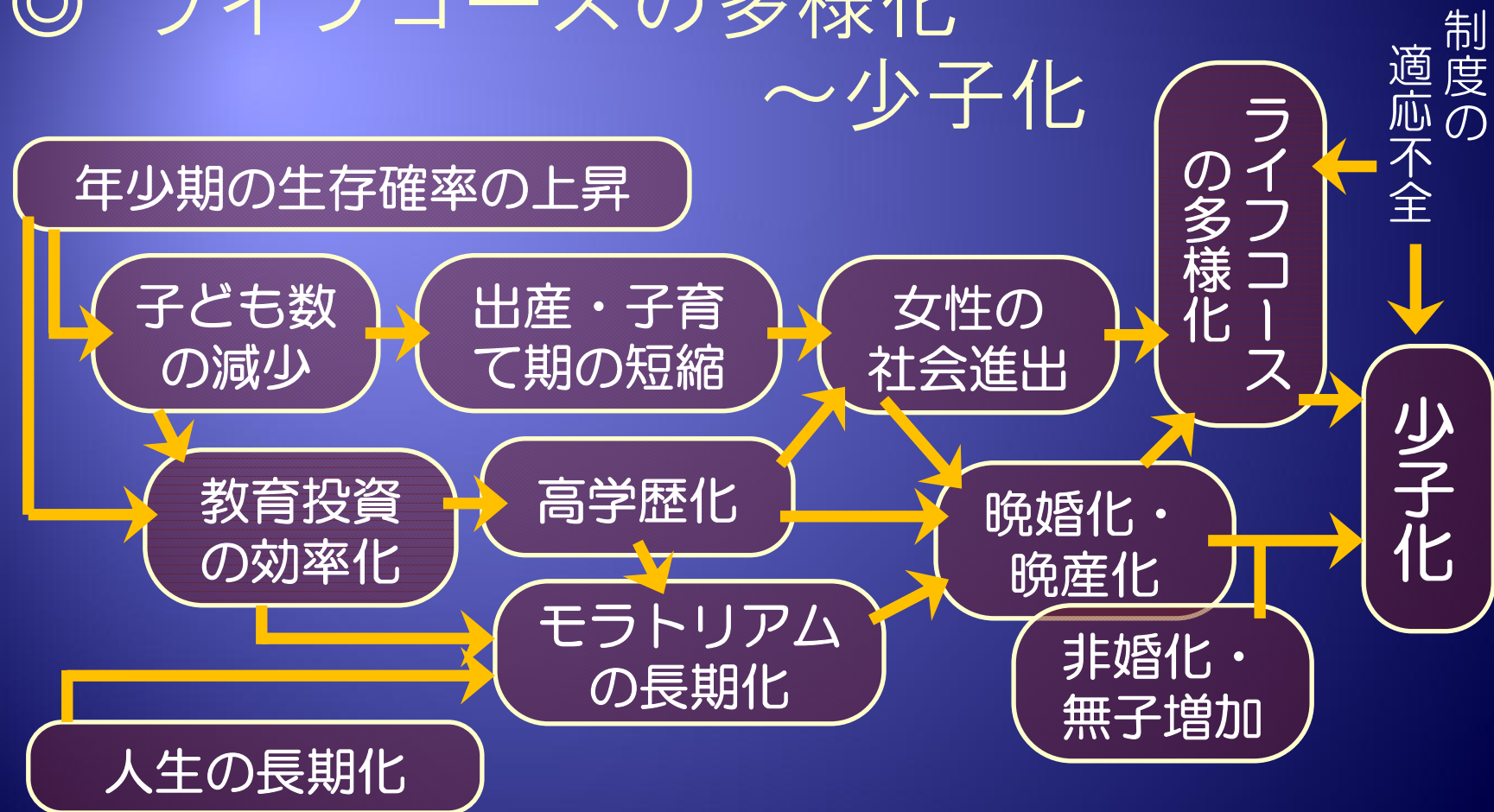


人口転換とその帰結：女性のライフコース



人口転換とその帰結：女性のライフコース

◎ ライフコースの多様化 ～少子化

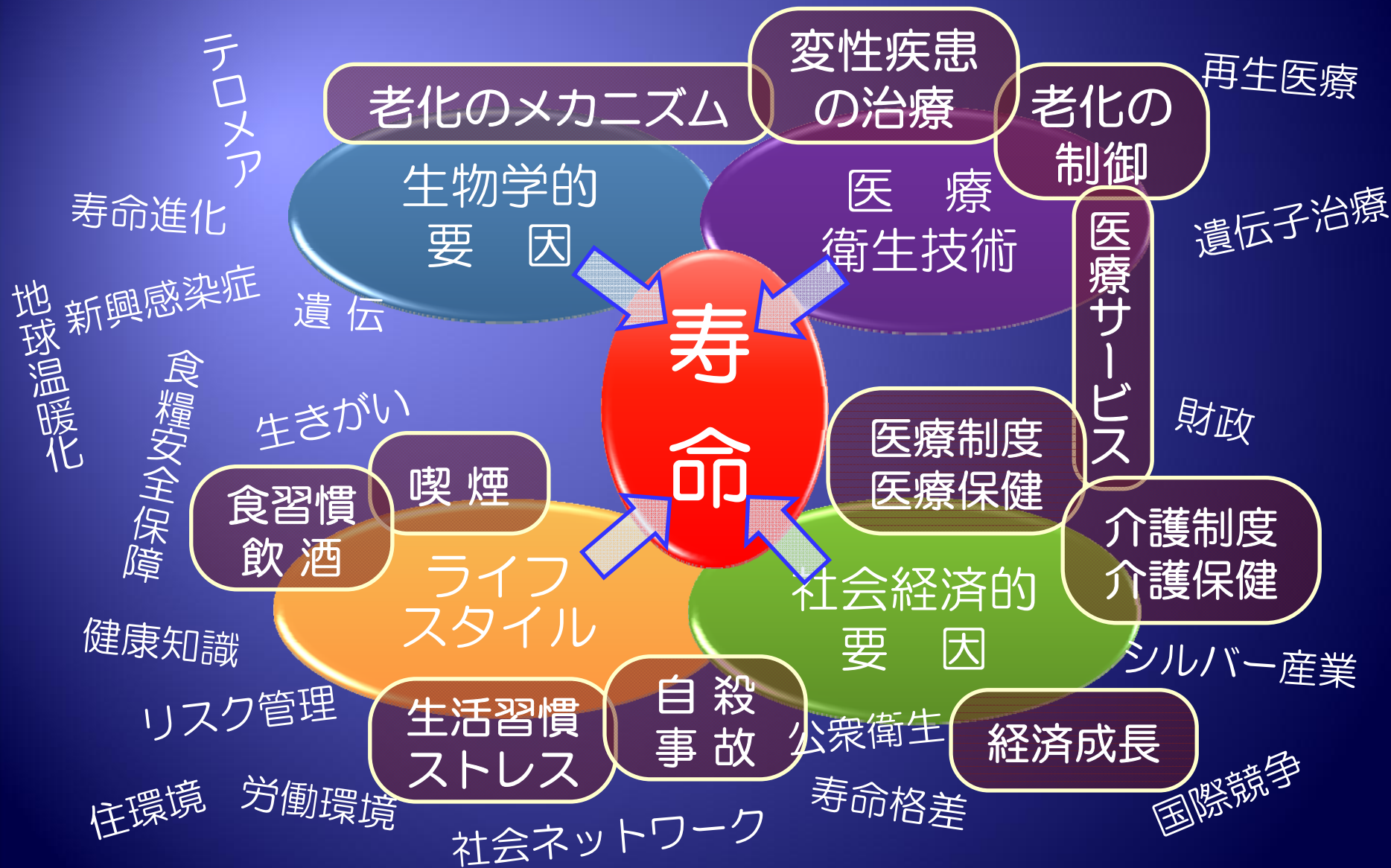


長寿革命

番外

寿命は どのように決まるのか？

寿命はどのように決まるのか？

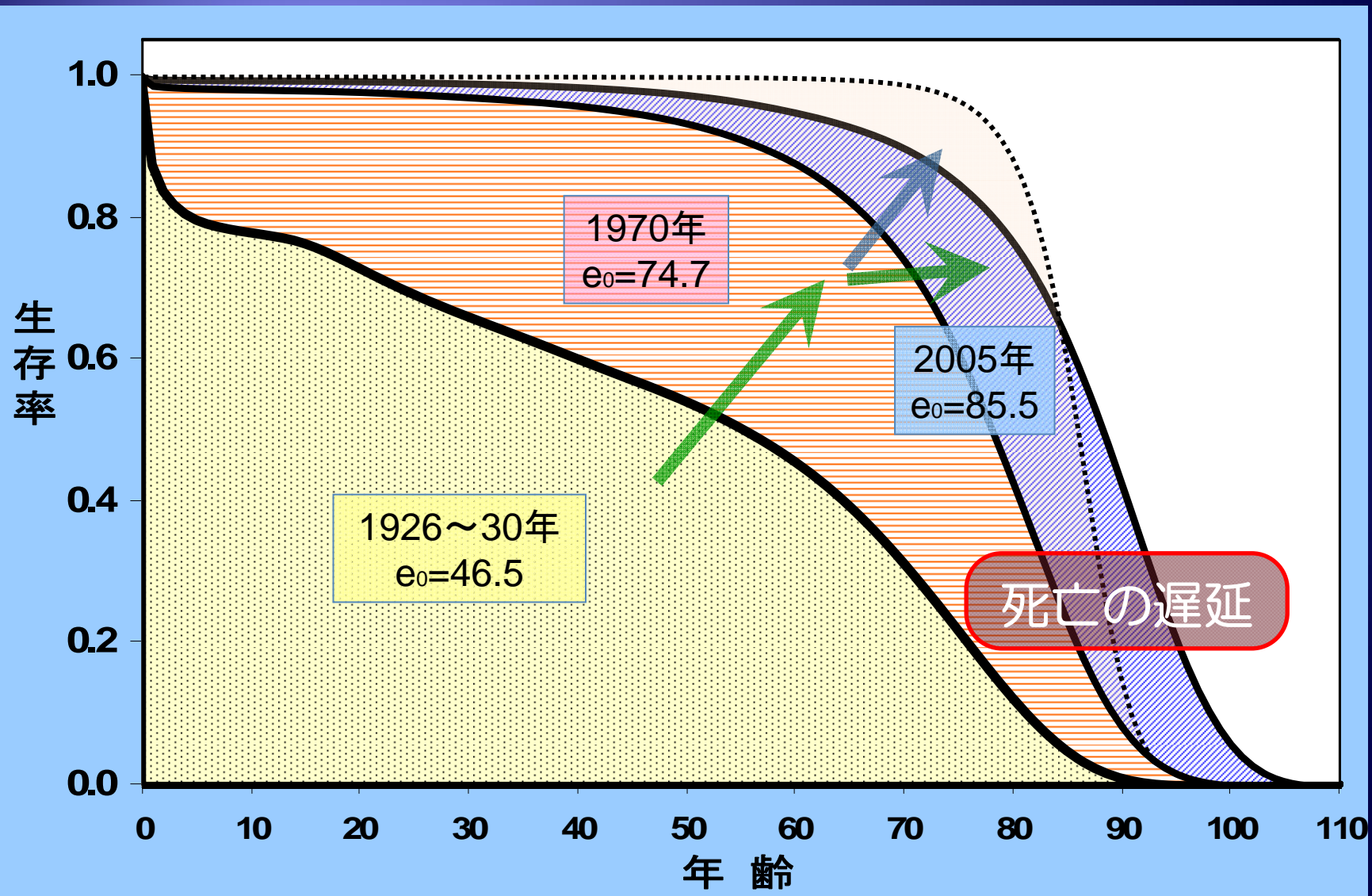


長寿革命

3. 寿命はこれから

どのようなようになって行くのか？

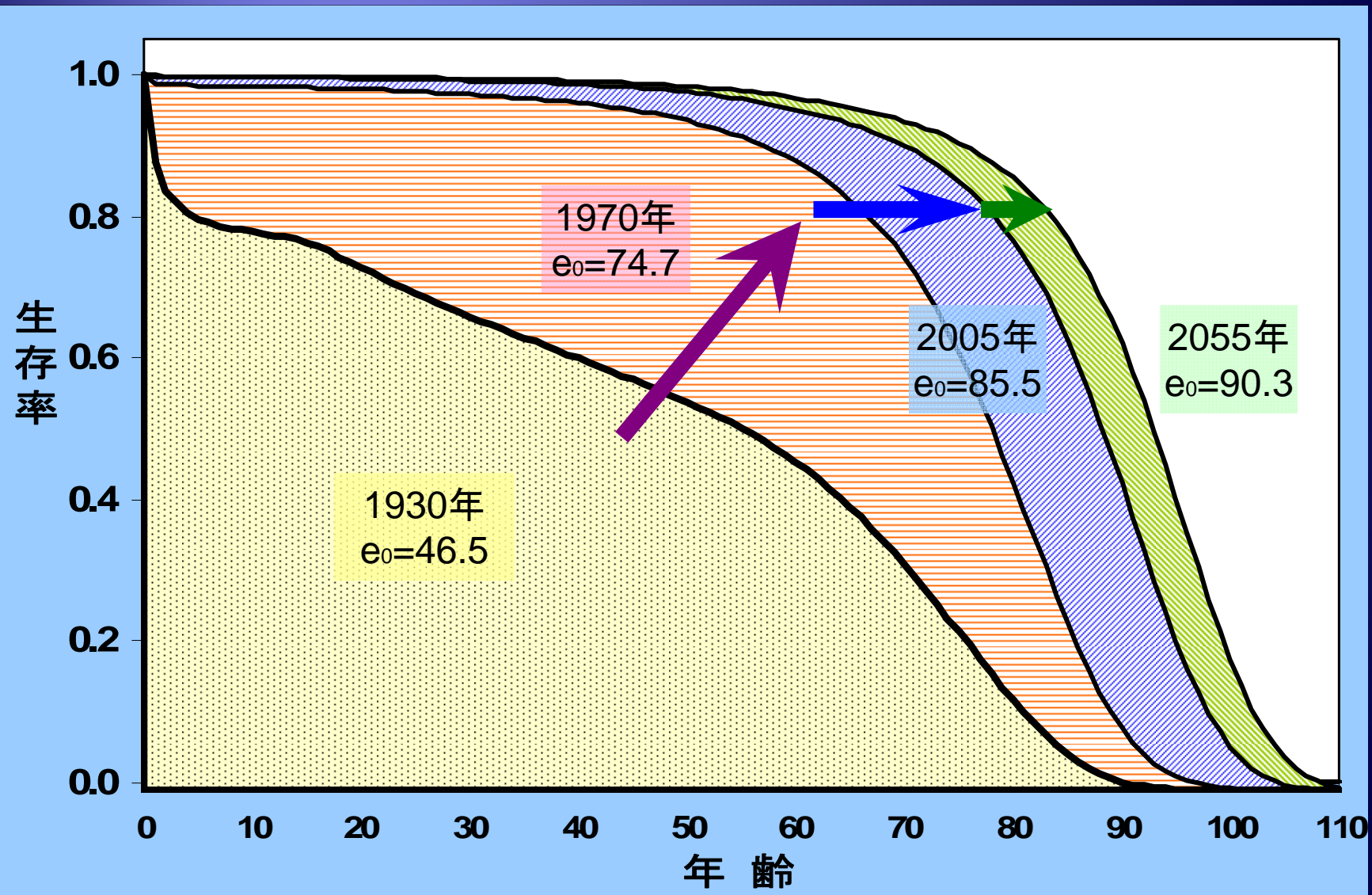
生存曲線の変遷 (女性) : 1926-30 → 2005 年



疫学転換 (Omran,1971)

- ◆ I. 疫病蔓延と飢饉の時代
 - … 人類誕生から産業革命以前、平均寿命15～40年
- ◆ II. 慢性的疫病蔓延の終息期
 - … 近代化の時代、平均寿命50年前後
- ◆ III. 変性疾患(生活習慣病など)の時代
 - … 戦後の先進国、平均寿命70年代
- ✓ IV. 変性疾患遅延の時代 (Olshansky & Ault, 1986)
 - … 現代の先進国、平均寿命70年半ば～80年半ば

生存曲線の変遷 (女性) : 1926-30 → 2055 年



長寿革命 — 今後の要因 —

さらなる寿命革命の可能性

◎ 再生医療(臓器再生)、遺伝子治療、老化制御

革新的医療技術の登場が見込まれており、近い将来、寿命のさらなる革命が起きるかも知れない。

寿命短縮への脅威

◎ 新興感染症の発生、過去の感染症の再来

HIV、新型インフルエンザに代表される未知の感染症の発生や現代人が免疫を失った過去の感染症によるパンデミック発生の脅威。

1973年以降に明らかとなった新感染症

年	病原微生物	種類	疾患
1973	Rotavirus	ウイルス	小児下痢症の大半の原因
1975	Parvovirus B19	ウイルス	慢性溶血性貧血における汎血球性貧血発作(後に伝染性紅斑の原因ウイルスであることが確定)
1976	Cryptosporidium parvum	寄生虫	下痢症(水系感染)
1977	Ebola virus	ウイルス	エボラ出血熱
1977	Legionella pneumophila	細菌	レジオネラ症(肺炎)
1977	Hantaan virus	ウイルス	腎症候性出血熱
1977	Campylobacter jejuni	細菌	下痢症
1980	Human T-lymphotropic virus type 1 (HTLV-1)	ウイルス	成人T細胞白血病
1981	Staphylococcus aureus(毒素産生株)	細菌	毒素性ショック症候群(Toxic Shock Syndrome; TSS)
1982	E-coli O-157:H7	細菌	腸管出血性大腸炎, 溶血性尿毒症症候群 O-157
1982	HTLV-	ウイルス	Hairy cell白血病
1982	Borrelia burgdorferi	細菌	ライム病
1983	HIV	ウイルス	AIDS(エイズ)
1983	Helicobacter pylori	細菌	胃潰瘍
1985	Enterocytozoon bienersi	寄生虫	持続性下痢症
1986	Cyclospora cayentanensis	寄生虫	持続性下痢症
1986	Prion	プリオン	牛海綿状脳症(BSE、狂牛病)
1988	Human herpesvirus-6 (HHV-6)	ウイルス	突発性発疹症
1988	Hepatitis E	ウイルス	E型肝炎(腸管感染)
1989	Ehrlichia chaffeensis	細菌	エールリツヒア症
1989	Hepatitis C	ウイルス	C型肝炎(ウイルス同定)
1991	Guanarito virus	ウイルス	ベネズエラ出血熱
1991	Encephalitozoon hellem	寄生虫	結膜炎, 全身性疾患
1991	New specis of Babesia	寄生虫	非定型性バベシア症
1992	Vibrio cholerae O-139	細菌	新型コレラ
1992	Bartonella henselae	細菌	猫ひっかき病
1993	Sin Nombre virus	ウイルス	成人呼吸窮迫症候群(肺ハンタ症候群)
1993	Encephalitozoon cuniculi	寄生虫	全身性疾患
1994	Sabia virus	ウイルス	ブラジル出血熱
1995	HHV-8	ウイルス	AIDS(エイズ)患者のカポジ肉腫
1997	Influenza A/H5N1	ウイルス	トリ型インフルエンザ のヒト感染
1999	Nipah virus	ウイルス	急性脳炎
2003	SARS(サーズ) corona virus	ウイルス	急性肺炎(SARS(サーズ))
2009	Swine Influenza A/H1N1	ウイルス	豚インフルエンザ のヒト-ヒト感染型変異

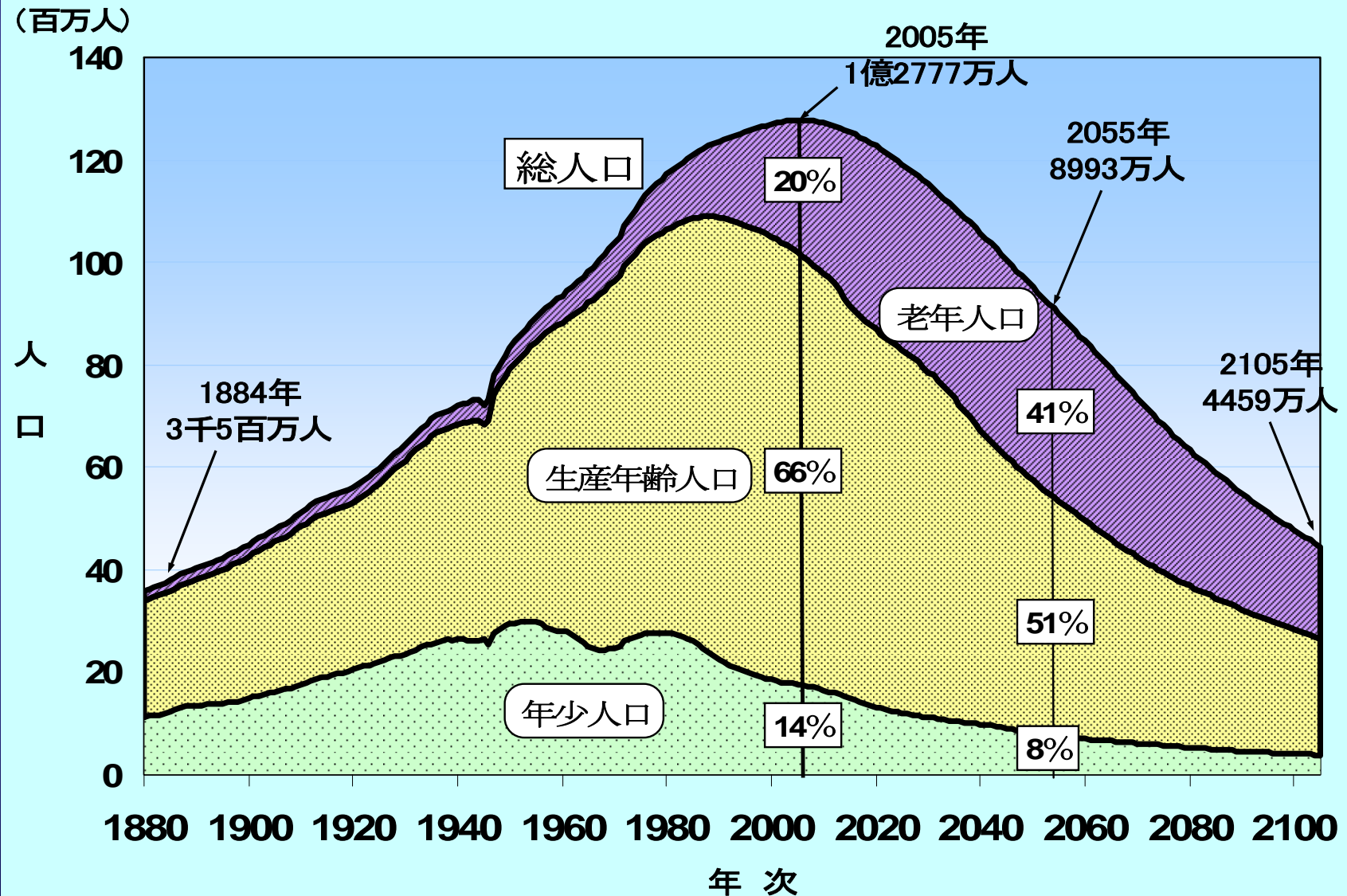
資料：文部科学省「新興・再興感染症研究拠点形成プログラム」など。

長寿革命

4. 長寿はどのように

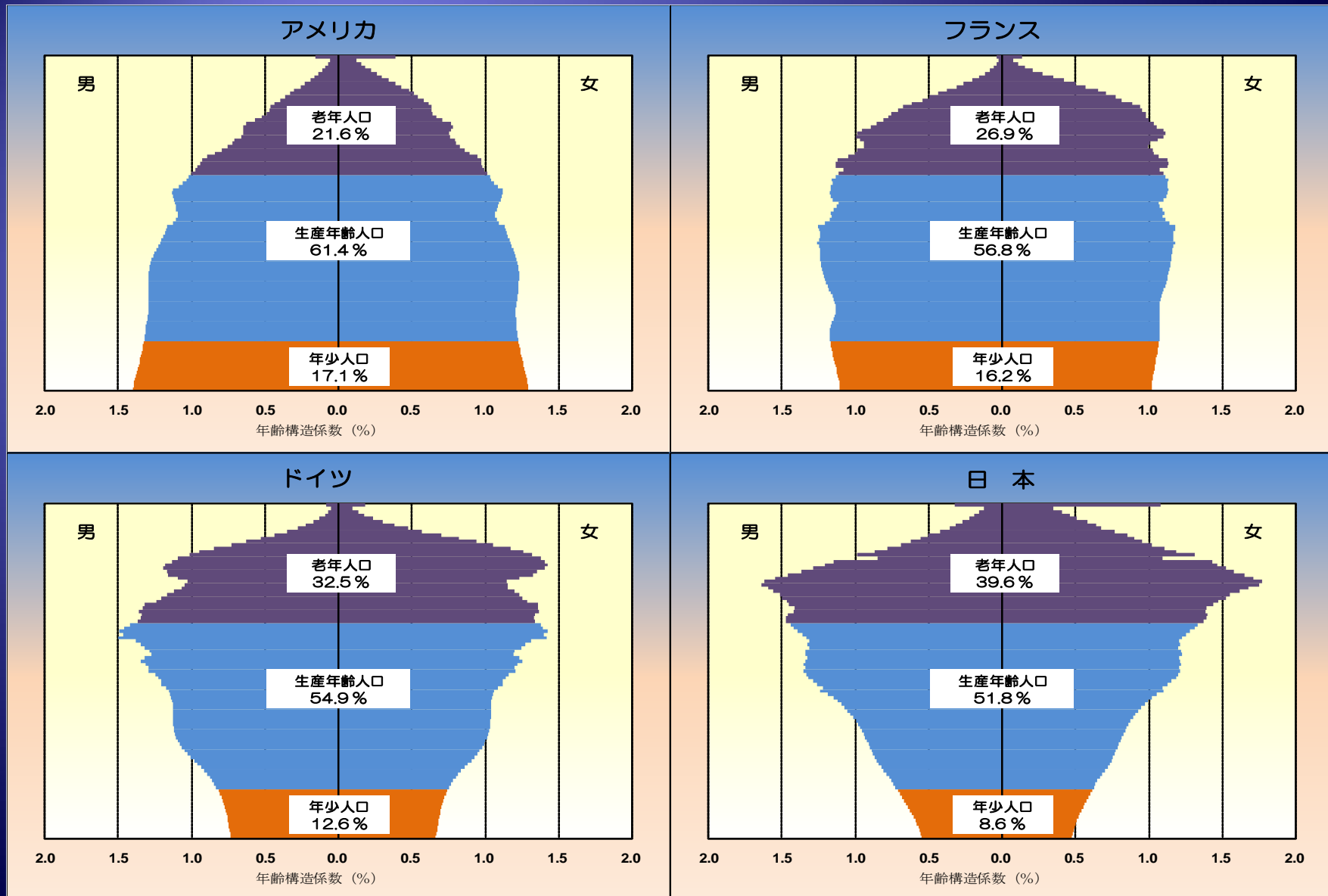
社会を変えて行くのか？

日本の人口推移：明治期～21世紀



資料：総務省統計局「国勢調査」「推計人口」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」

Population Pyramids: 2050



Source: United Nations (2009), *World Population Prospects: The 2008 Revision*. NIPSSR (2007), *Population Projections for Japan*.

発想の転換へ

長寿社会 ~~=~~ 高齢社会

人口減少・超高齢社会

労働力不足・労働力の高齢化

社会保障給付と負担の増大（年金・医療・介護・福祉）

.....

長寿社会（平均寿命・健康寿命の伸長）

高齢期の労働力率向上

社会保障給付と負担の低減

健康長寿産業の創成・発展 → 国際競争力

高齢人口の高齢化（超高齢層の増加）

長寿社会の課題

望ましい長寿の条件 (生きるに値する長寿)

1. 健康の維持

健康寿命の伸長



必要な医療・
介護システム、
保険制度とは？

2. 生活の維持

あるべき年金制度など経済支援制度は？

3. 生きがいの維持

老年期の特性に合った社会インフラとは？

長寿革命

— 驚異の寿命伸長と日本社会の課題 —

◎ 長寿化は疫学転換によってもたらされた。

疫学転換とは、感染症の征圧を主とした死因構造転換に基づく生存確率の飛躍的向上の過程。

◎ 長寿化は人口転換を通して近代化を導いた。

さらに少子化をもたらし、現在は人口減少・超高齢社会へと導こうとしている。

◎ しかし、高齢化と長寿化は同義ではない。

むしろ、超高齢社会に対処するためには、長寿化のメリットを活用する他ない。それは健康寿命の伸長とそれを支えるインフラによって実現される。

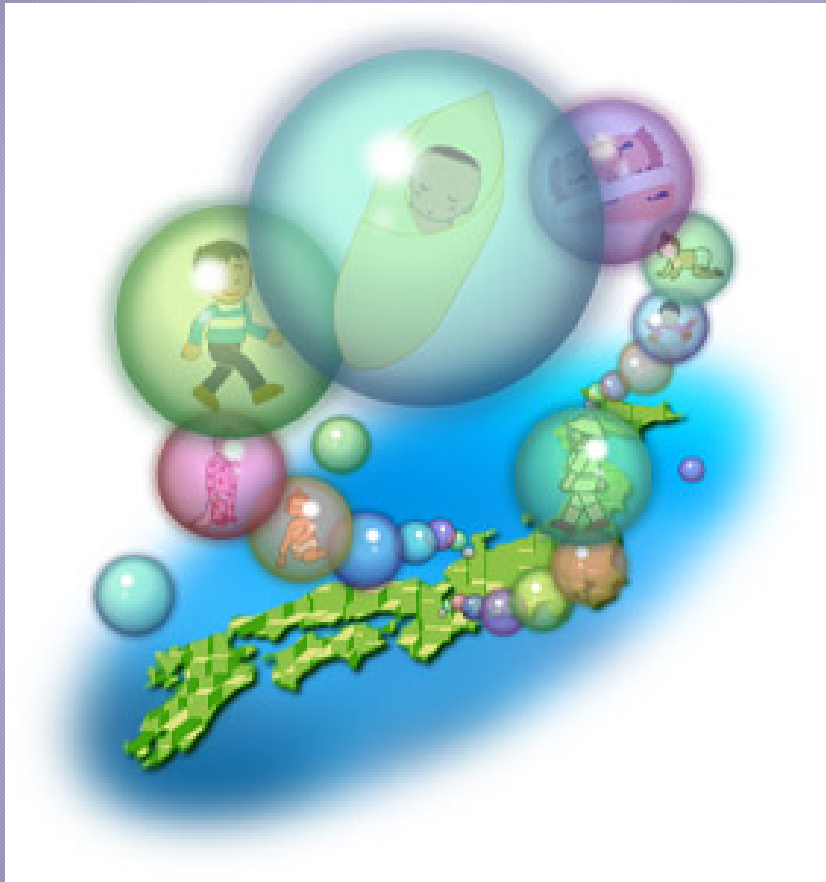
長寿革命

— 驚異の寿命伸長と日本社会の課題 —

- ◎ 日本は戦後、高度経済成長とともに達成した世界一の寿命伸長について、世界から驚嘆と賞賛の的となった。
- ◎ これまでの長寿化は、技術的側面に負うところが大きかったが、これから日本が迎える課題は必ずしも技術だけで乗り越えられるものではない。
- ◎ 社会の総合力が必要となる長寿化とその課題解決について、日本人のほんとうの英知が試されるのは、これからではないか。

討論のポイント

1. 寿命は今後どこまで伸びるのか
2. 高齢者の身体や心の健康は維持できるのか
3. 長寿化が日本社会に与える影響
4. 寿命研究の課題



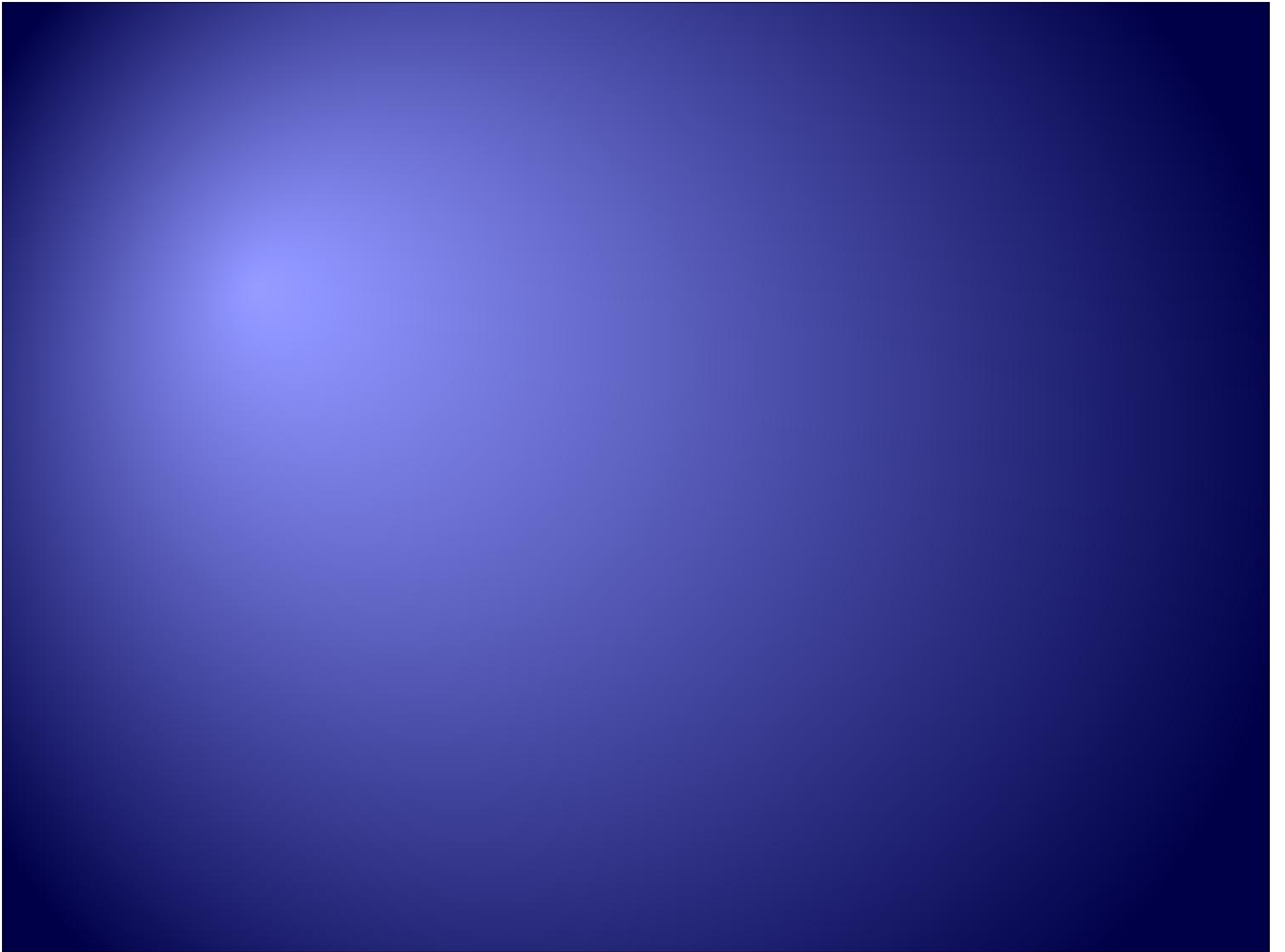
長寿革命 — 問題提起

驚異の寿命伸長と日本社会の課題

第14回 厚生政策セミナー

2009年12月22日(火)国連大学 国際会議場

国立社会保障・人口問題研究所
金子隆一



長寿革命 — 今後の要因 —

さらなる寿命革命の可能性

◎ 現在までの最良平均寿命のすう勢

1840年頃から現在まで約170年の最良平均寿命は、直線状に上昇を続けて来ており、すう勢に陰りは見られない。

◎ 再生医療(臓器再生)、遺伝子治療、老化制御

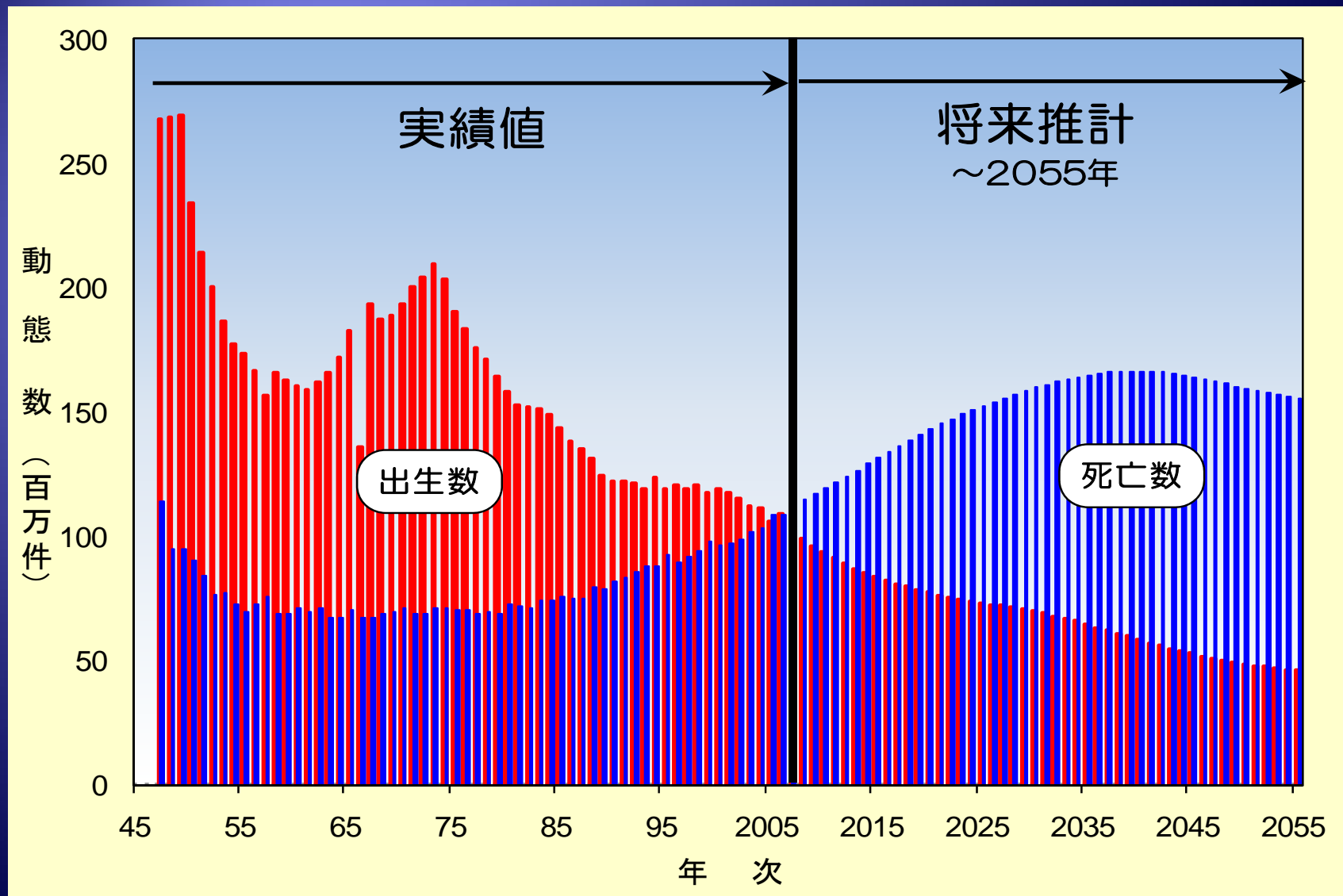
革新的医療技術の登場が見込まれており、近い将来、寿命のさらなる革命が起きるかも知れない。

寿命短縮への脅威

◎ 新興感染症の発生、過去の感染症の再来

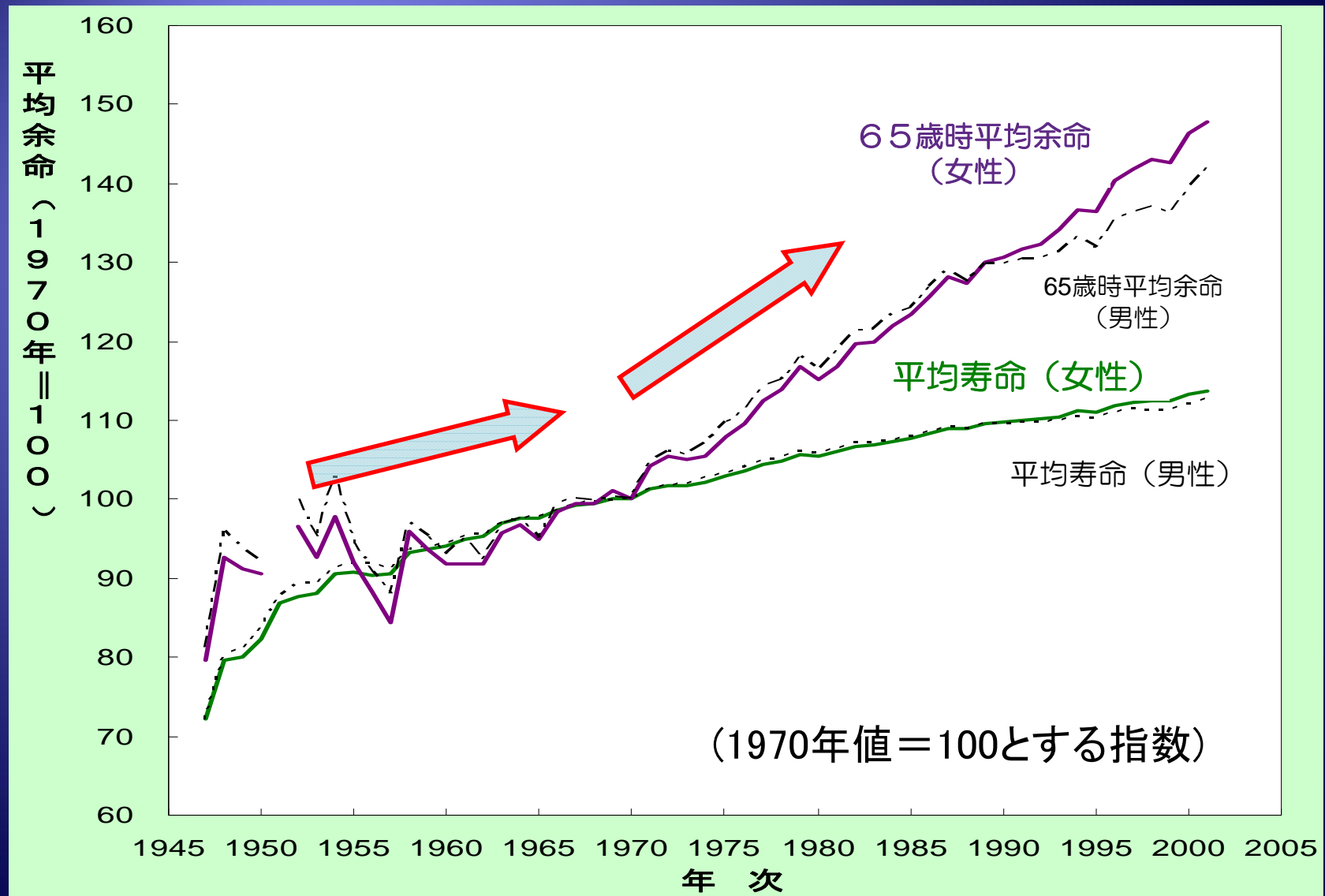
HIV、新型インフルエンザに代表される未知の感染症の発生や現代人が免疫を失った過去の感染症によるパンデミック発生の脅威。

出生数と死亡数の交差：1947～2055年

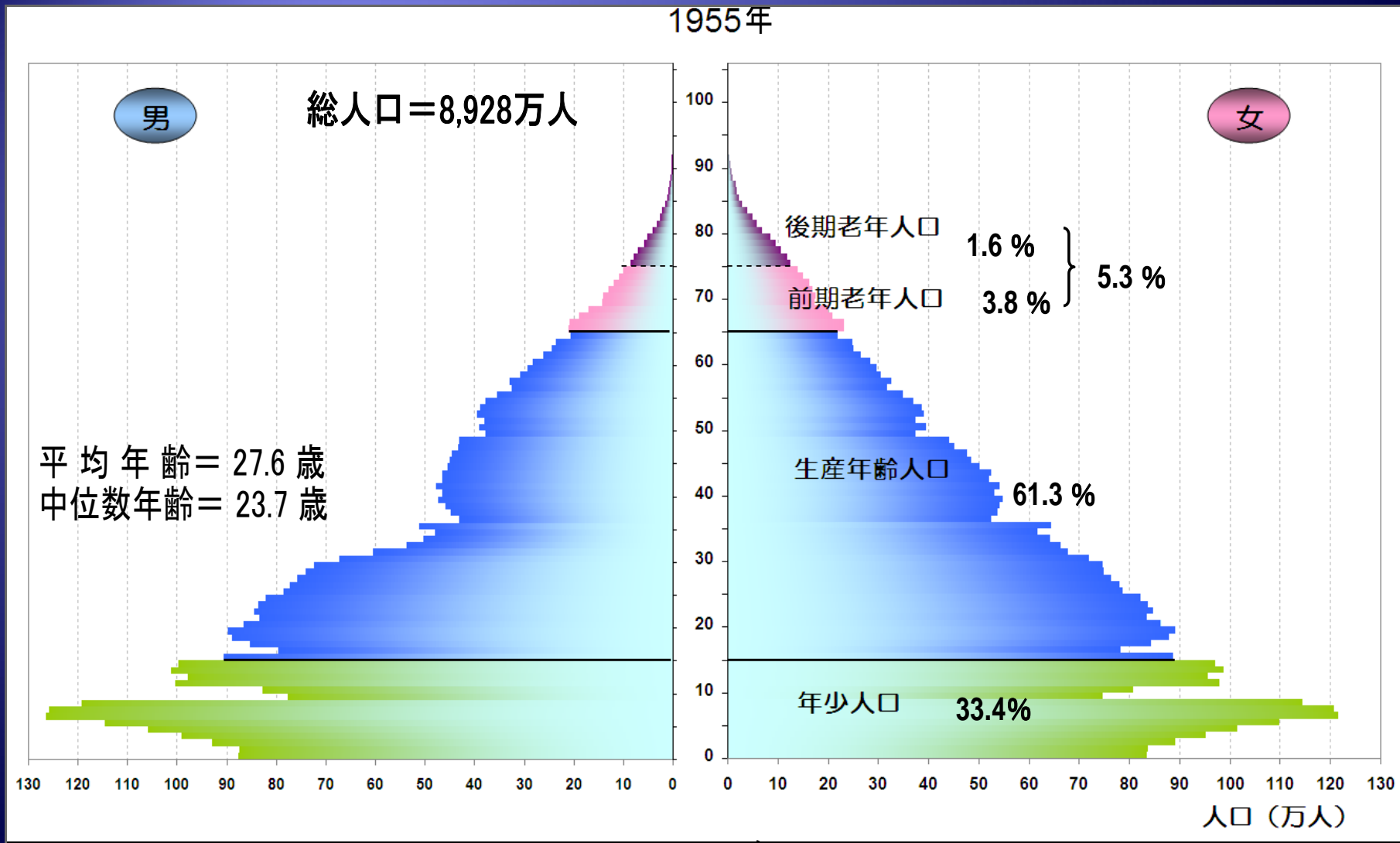


資料：厚生労働省「人口動態統計」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」

高齢層の余命改善の加速：1945-2005年

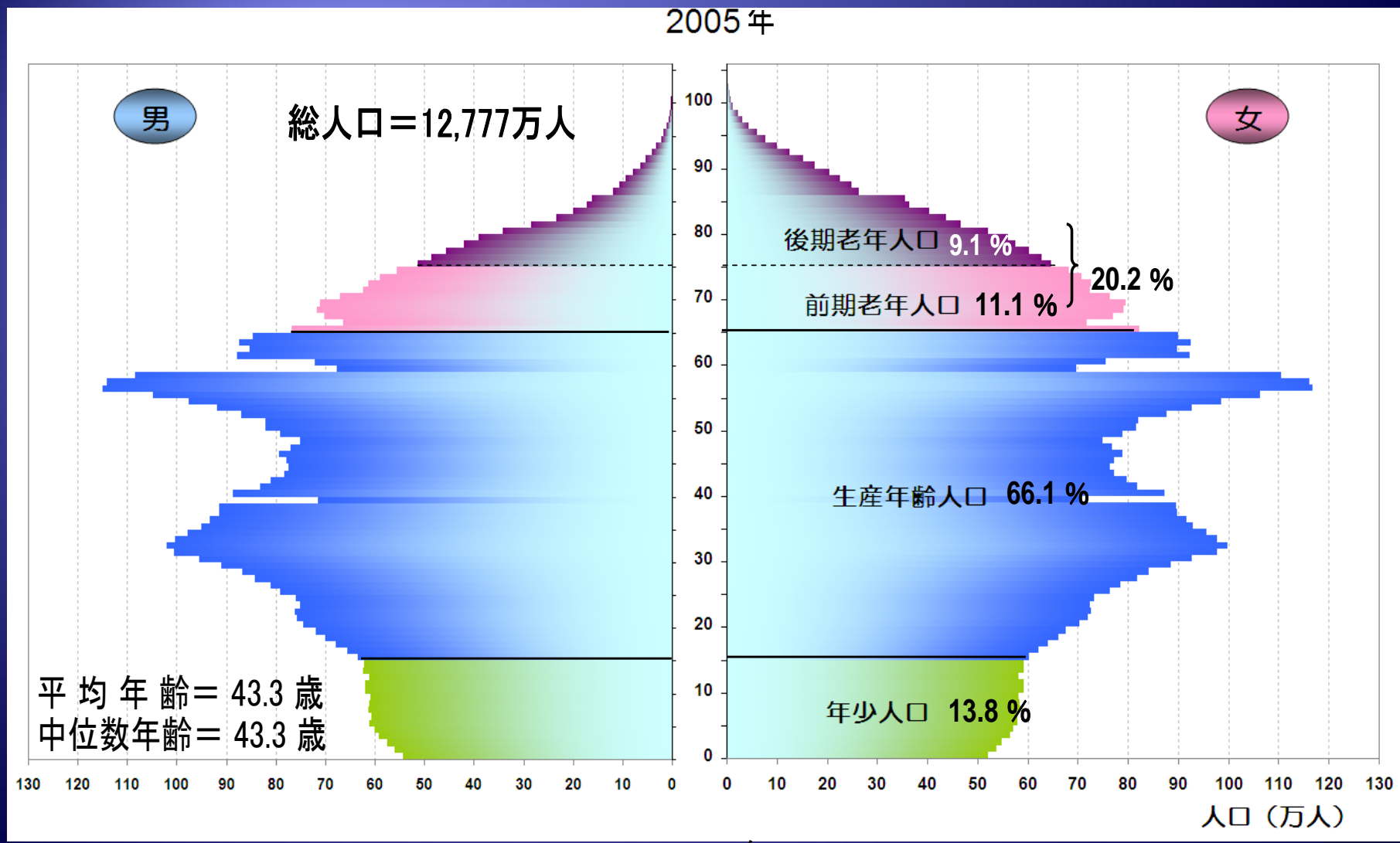


人口ピラミッド：1955年



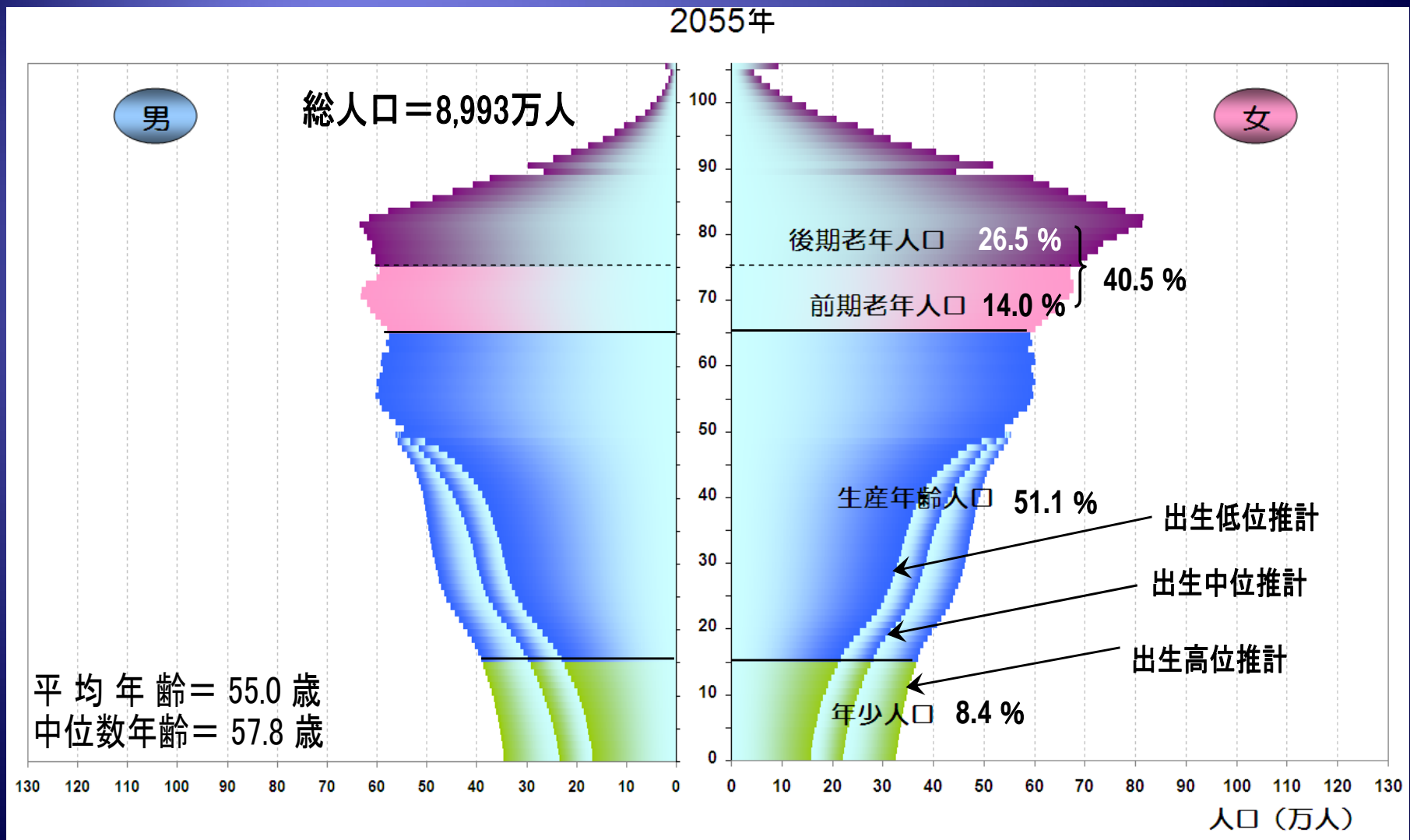
資料：総務省統計局「国勢調査」.

人口ピラミッド：2005年



資料：総務省統計局「国勢調査」。

人口ピラミッド：2055年



資料：総務省統計局「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」。