

5-6 需要と供給の関係

以上で述べた需要と供給の関係をまとめて示す。

5-6-1 研究者総数

まず、総数について需要と供給の関係を検討する。

参考として、需要についても図 5-1-1に示した定義によって、5-1-3節に示したように、実質 GDP とタイムトレンドを変数として重回帰を行った。

表 5-9 重回帰結果

説明変数	単位	偏回帰係数	t 値	判定
切片	-	$a_0 = -1.91 \times 10^{-4}$	-7.83	1% 有意
実質 GDP	兆円(1995 年価格)	$a_1 = 4.53 \times 10^{-1}$	4.55	1% 有意
タイムトレンド	西暦	$a_2 = 9.71$	7.79	1% 有意
自由度修正済み決定係数		0.994		

この需要と、計算された供給をあわせて以下に示す。

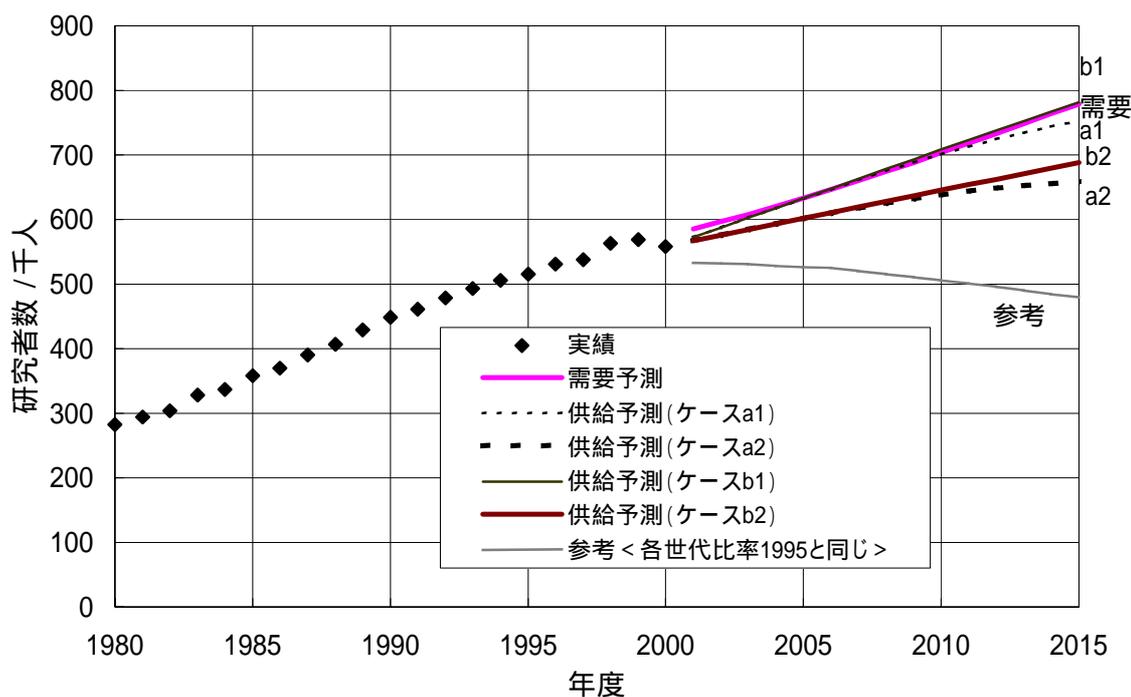


図 5-6-1 研究者の需要と供給の関係(ケース a1、a2、b1、b2)

入学率に関する仮定が異なるケース a とケース b を比較すると、今後も入学率がトレンドで増加するとしたケース b のほうがケース a より大きくなっている。一方、残存率の仮定が異なるケース 1 とケース 2 を比較すると、過去平均の残存率で延長したケース 1 のほうが、直近の残存率で延長したケース 2 よりも大きい。

以上のように、供給のシナリオによって、需要を満たすか、需要に対して不足するかが異なってくる。特に、残存率の違いの影響が大きくなっている。

5-6-2 年齢別研究者数

次に、年齢別研究者数について考える。

1995年の実績は、1995年の研究者数を、国勢調査による年齢構成で分解したものである。

参考として、2015年の需要の年齢分布も示している。これは、1995年の実績における年齢構成が、2015年までの日本全体の人口構成の高齢化と同程度に高齢化したとして計算したものである¹⁵である。いわば、2015年時点のわが国の年齢構成の元での、「わが国全体と同程度に高齢化が進んだ場合」の年齢別研究者需要である。

これを供給と示すと次のようになる。

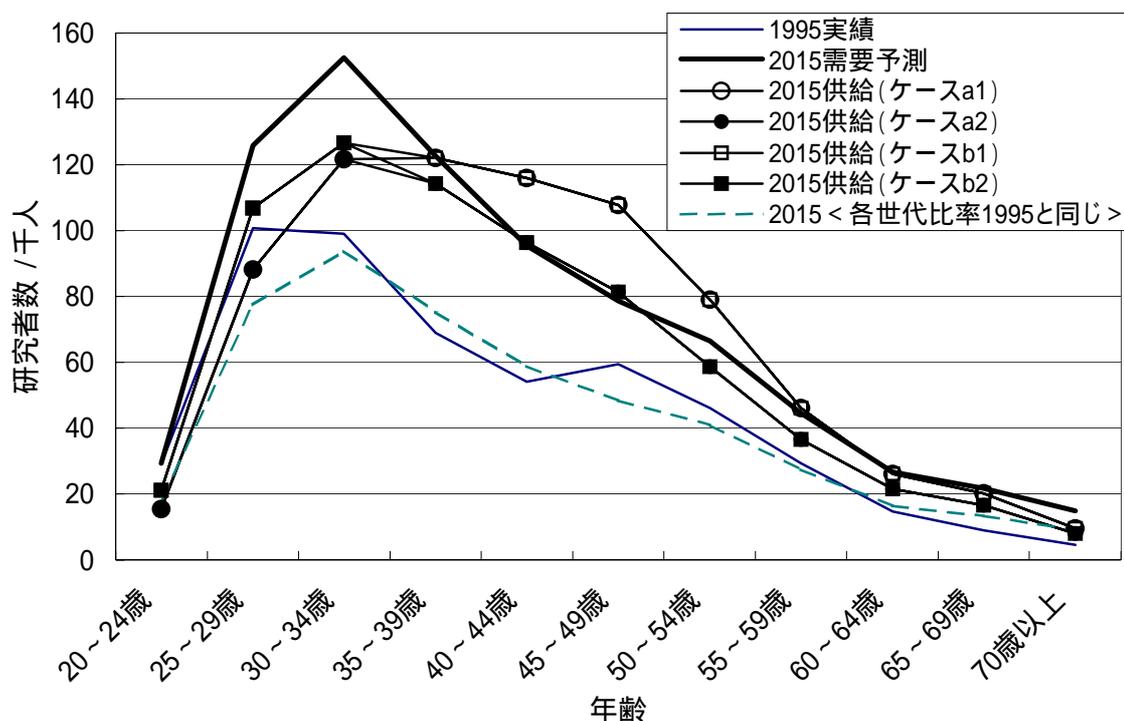


図 5-6-2 年齢別研究者の需要と供給の関係(ケース a1、a2、b1、b2)

まず、入学率のシナリオだけ異なるケース a1 とケース b1 について見ると、この 2 つのケースは若年層の研究者数が異なるだけで、中高年の研究者数は一致している¹⁶。一方、ケース a2 とケース b2 について見ると、この 2 つのケースはやはり若年層の研究者数が異なるだけである。

a1 と b1 については、需要と比較して、30 代を中心とした年代の研究者数は少なく、40 代を中心とした年代の研究者数が多くなっている。図 5-6-1 に示したように、研究者の総数については需要と均衡しているものの、年代についてはギャップが生じているとみることができる。

a2 と b2 については、40 代の研究者はほぼ需要と一致しているが、若年層も 50 代以上も需要を下回っているため、図 5-6-1 に示したように、研究者の総数が需要を下回ることになる。

¹⁵具体的な手順は以下の通りである。

1. 1995年時点の年齢構成において、各年齢区分の人口に占める研究者数の割合を計算する。
2. 計算した年齢別研究者割合に、2015年時点の各年齢区分人口を乗じる。
3. 各年齢区分の研究者数の合計が、図 5-8-11 の 2015 年の値に一致するように逆算した定数を、各年齢区分の研究者数に乘じる。

¹⁶たとえば、2015年に40歳の人材は、2003年ですでに28歳になっており、入学率に関するケースの違いの影響を受けない。