

日本放射線腫瘍学会 第29回 学術大会

2016.11.27

於：国立京都国際会館

マリー・キュリー —放射線医療のパイオニアー—



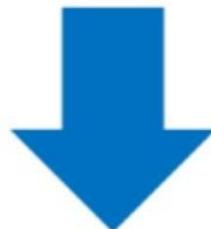
名古屋工業大学
工学研究科

川島 慶子

4. X線の発見から放射能の発見へ

1895: 陰極線の研究中にX線を発見(レントゲン・独)

1896: X線の研究中にウランからの放射線を発見
(ベクレル・仏)



1898～1903: ウランの放射能を研究中に、ウラン
鉱石ピッチブレンドより放射性新元素ラジウムとポ
ロニウムの発見(キュリー夫妻・仏(波))

5. ふたつのノーベル物理学賞とひとつの化学賞

- 物 1901:X線の発見 (レントゲン)
1903:放射能の発見 (ベクレルとキュリー夫妻)
- 化 1911:ラジウムとポロニウムの発見 (マリー・キュリー)

マリー・キュリー

女性初のノーベル賞受賞者であり、
人類発の2つ目のノーベル賞受賞者

8. ラジウム研究所の誕生(1914~)

| | 研究部門 | 初代所長 |
|---------|---------------------------------|-------------|
| ラジウム研究所 | 基礎研究部門 放射性元素に関する物理学・科学の研究を行う | マリー・キュリー |
| | 医学部門 放射能の医学への応用を研究する | クローディウス・ルゴー |

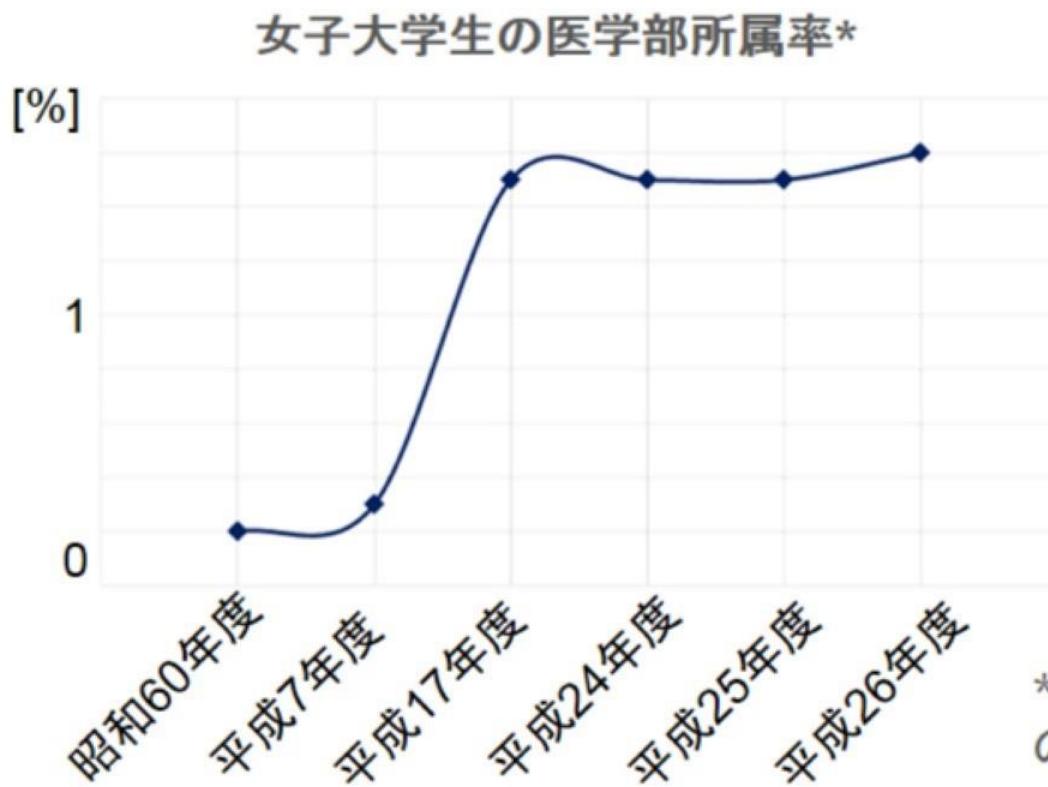
* 1970年よりキュリー研究所と改名

12. 社会の需要と女性の進路の関係 - 2

日本の状況 1

女性の高等教育の開始期 — 日本も欧米と同じ
「まず医学！」

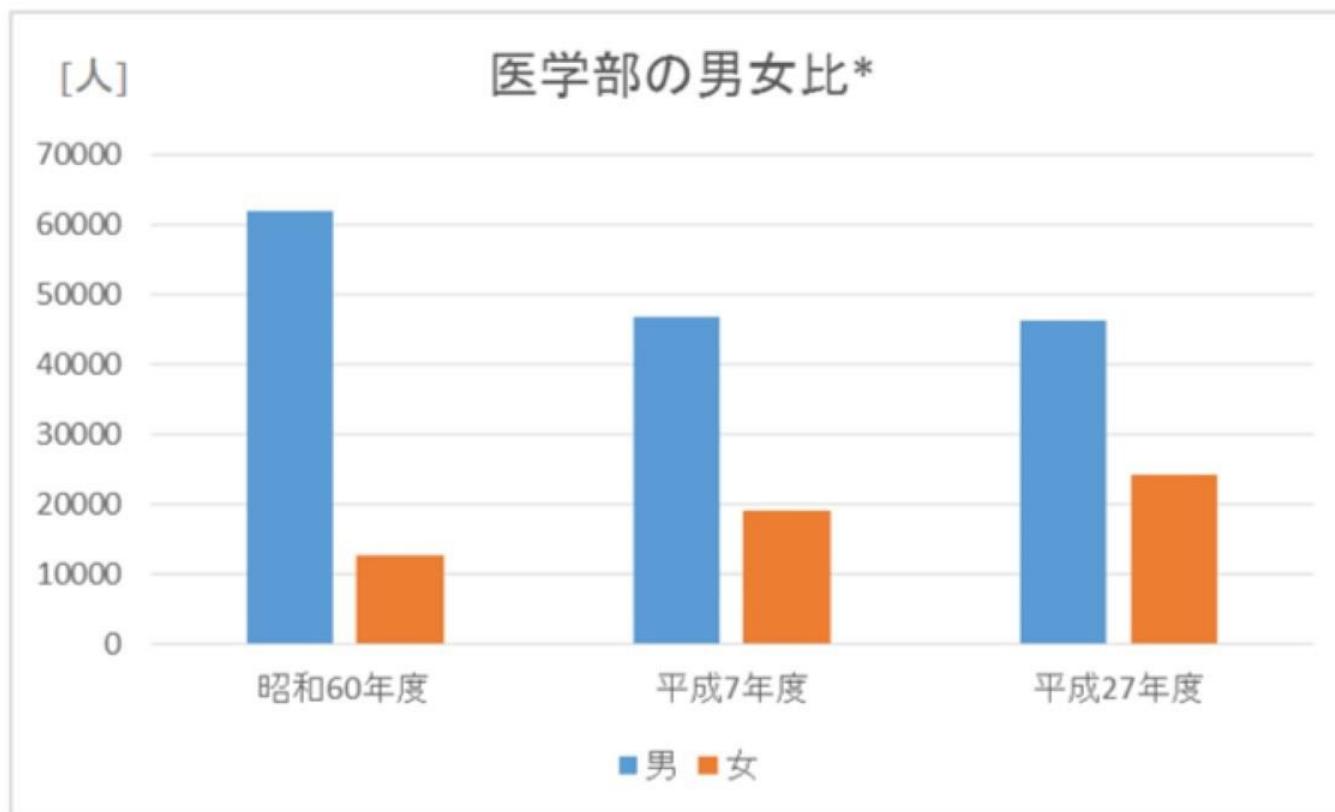
今は？



* 医学部 + 歯学部
のデータ

13. 社会の需要と女性の進路の関係 - 2

日本の状況 2 – 女子学生が再び増加傾向



* 医学部 + 歯学部
のデータ

14. マリー・キュリーを会員に選んだアカデミーのリスト-1

| | |
|------|-------------------|
| 1904 | モスクワ帝室人類学士俗学同好会 |
| 1904 | イギリス王立科学普及会 |
| 1904 | ロンドン化学協会在外会 |
| 1904 | バタヴィア哲学協会通信会 |
| 1904 | メキシコ物理学協会 |
| 1904 | メキシコ科学学士院 |
| 1904 | フルソーエ工業商業奨励会 |
| 1906 | アルゼンチン科学協会通信会 |
| 1907 | オランダ自然科学協会 |
| 1908 | セント・ペテルブルグ帝室科学学士院 |
| 1908 | ブラウンシュヴァイク自然科学協会 |
| 1909 | ポローニャ科学学士院 |
| 1909 | チェコ科学文学美術学士院 |
| 1909 | フィラデルフィア薬学専門学校 |
| 1909 | クラロー理科学士院 |
| 1910 | チリ科学協会 |
| 1910 | アメリカ哲学協会 |
| 1910 | スウェーデン王立科学学士院 |
| 1910 | アメリカ化学協会 |
| 1910 | ロンドン物理学会 |

| | |
|------|--------------------|
| 1911 | ロンドン物理研究会 |
| 1911 | ポルトガル科学学士院 |
| 1912 | ベルギー化学協会 |
| 1912 | セント・ペテルブルグ帝室実験医学学会 |
| 1912 | フルソーエ科学協会 |
| 1912 | レンベルク大学哲学 |
| 1912 | フルソーエ写真協会 |
| 1912 | ヴィルナ科学同好会 |
| 1913 | アムステルダム王立科学学士院 |
| 1913 | エディンバラ科学美術協会 |
| 1914 | モスクワ大学物理医学会 |
| 1914 | ケンブリッジ哲学学会 |
| 1914 | モスクワ科学学会 |
| 1914 | ロンドン衛生学会 |
| 1914 | フィラデルフィア自然科学学士院 |
| 1918 | スペイン王立医学電気学放射学協会 |
| 1919 | スペイン医学電気学放射学協会 |
| 1919 | マドリッド・ラジウム研究所 |
| 1919 | ポーランド化学協会 |

□ 医療関係

15. マリー・キュリーを会員に選んだアカデミーのリスト-2

| | |
|------|---------------------|
| 1920 | デンマーク王立科学文学学士院 |
| 1921 | バッファロー自然科学協会 |
| 1921 | ニューヨーク鉱物学クラブ |
| 1921 | 北アメリカ放射学協会 |
| 1921 | アメリカ自然科学博物館 |
| 1921 | ニュージャージー化学協会 |
| 1921 | 工業化学協会 |
| 1921 | クリスチャニア学士院 |
| 1921 | ノックス芸術科学学士院 |
| 1921 | アメリカ・ラジウム協会 |
| 1921 | ノルウェー医療ラジウム研究所 |
| 1922 | パリ医療学士院 |
| 1922 | ベルギー・ロシア学術団体 |
| 1923 | ルーマニア医学水治学気候学協会 |
| 1923 | チェコスロvakia数学者物理学者連盟 |
| 1924 | ワルソー・ポーランド化学協会 |
| 1924 | アテナ心靈研究協会 |
| 1925 | ルブリン医学協会 |

| | |
|------|---------------------|
| 1926 | ローマ《ボンティフィチア・ティベリナ》 |
| 1926 | サン・パウロ化学協会 |
| 1926 | ブランク科学学士院 |
| 1926 | ブランク・サン・パウロ薬学化学協会 |
| 1927 | モスクワ科学学士院 |
| 1927 | ボヘミア文学科学協会 |
| 1927 | ソビエト科学学士院 |
| 1927 | 北アメリカ州連合医学研究会 |
| 1927 | ニュージーランド学会 |
| 1929 | ボスナン科学同好会 |
| 1929 | ニューヨーク医学学士院 |
| 1929 | アメリカ・ポーランド人医学歯科学協会 |
| 1930 | フランス発明家学者協会 |
| 1931 | ジュネーヴ世界平和連盟 |
| 1931 | アメリカ放射生物学専門学校 |
| 1931 | マトリード物理学自然科学学士院 |
| 1932 | 帝室ワリエドイツ自然科学学士院 |
| 1932 | ワルソー医学学会 |
| 1932 | チェコスロvakia化学学会 |
| 1933 | イギリス放射生物学専門協会 |

□ 医療関係

17. 科学者の社会的役割

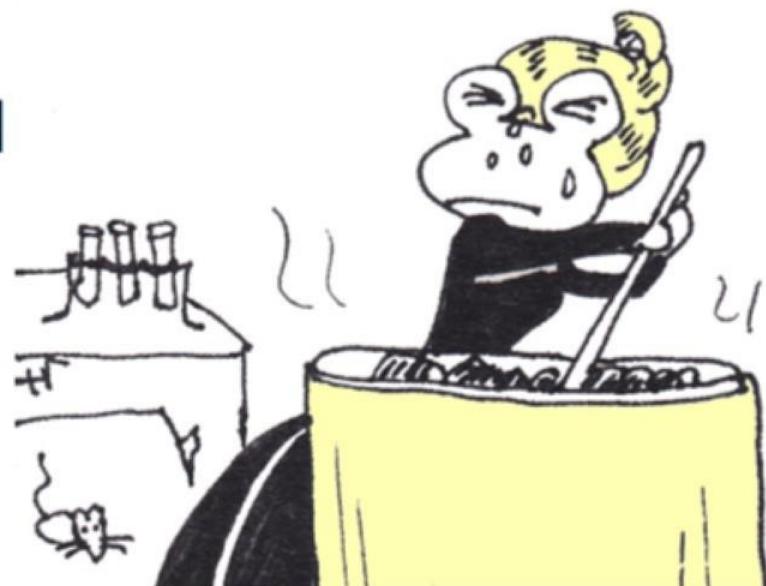
研究だけでなく
医療や産業にも放射能障害のリスクが存在



マリー・キュリーの「否認」
対策への消極性

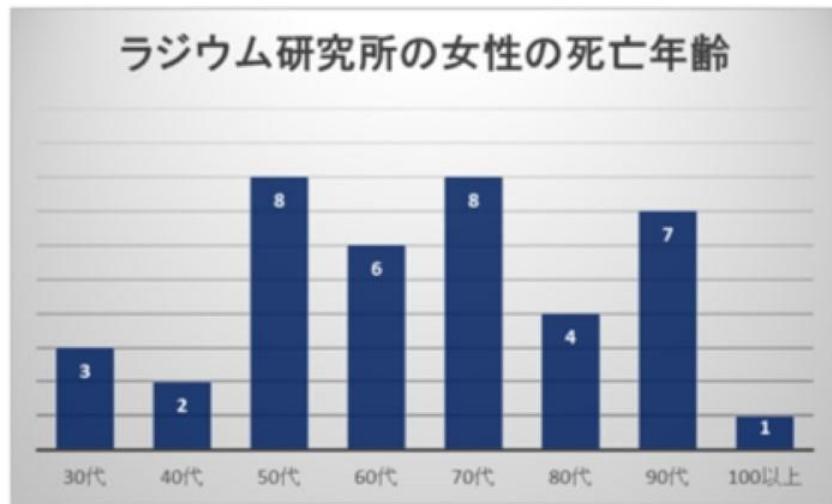


リスクの拡大



18. マリー・キュリーは単に「がんこ」でラジウムを偏愛していたのか？

- ① ラジウム研究所の女性の寿命グラフ
——「放射能は身体に悪い」と断定しにくい



放射能の身体への影響の個人差

- ② 産業界に対するマリー・キュリーのイメージ
“もうけ主義で予防に金をかけたがらない”企業

産業界のみへの不信：完全な事実ではないが全くのウソでもない企業の実態

19. 「悪人」とは誰か？

ピエールの講演の「悪人」とは誰か？

キュリー夫妻のイメージ

A

- ・研究も医療も聖なる活動

VS

B

- ・もうけ主義の産業界
- ・兵器の開発などの死の商人



「悪人」

20. 未来への提言

「悪人」は簡単に決まらない

重要な事は

- 外からの眼
- 現場の下の声をすくい上げる
- システムの構築



科学界・医療界・産業界の発展