



悪い



良い

東邦大学 科学技術社会論Ⅰ（第4回）授業中レポート

(1) 氏名

(2) 学籍番号

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										

(3) 19世紀以降、産業革命・市民革命と符牒を合わせて、国家的に技術官僚を養成する必要がでてきた結果、フランスに誕生した新しい形態の教育機関の名称を答えよ。また、それは誰の発案であったか？

エコール・ポリテクニーク (École polytechnique)

ナポレオン・ボナパルト

(4) かつての状況とは異なり、現代においては「科学」と「技術」は互いに不可分なものとなっている。その例をひとつ挙げ、簡潔に説明せよ。

遺伝子組み換え技術はその名の通り「技術」であるが、この技術によって染色体のどの部分にどのような遺伝子が存在しているかを特定することができ、分子生物学という科学の一分野がさらに発展する。科学→技術だけでなく、技術→科学の影響関係も現代では大きい。

(5) 「技術決定論」とはどのような考え方か。可能な限り自分の言葉で簡潔に説明せよ。

技術が先で、技術が社会に影響を与えているという考え方。

(6) 「社会決定論」とはどのような考え方か。可能な限り自分の言葉で簡潔に説明せよ。

社会が先で、社会が技術に影響を与えているという考え方。



悪い



良い

(7) 世界最初の発電所は誰が何の目的のために設置したか。また、その発電機の電圧はどのように決められたか。

トマス・エジソンが街灯をガス灯から電灯に置き換える目的で設置した。

耐久性からフィラメントは 100Ω , ガス灯と同程度の明るさにするため $100W$

この2つから $100 = 100 \cdot I^2 \therefore I = 1(A)$ が決まり, $100 = V \cdot I \therefore V = 100(V)$ となった。
 $\uparrow W = RI^2$ $\uparrow W = V \cdot I$

(8) 後輪に比べて前輪が極端に大きい自転車（ペニー・ファージング）は、なぜ当時のイギリスで流行したのか。

ペニー・ファージングの形状は男性の利用を前提としており、スカートをはいた女性には乗ることができなかつたが、そのことが当時のイギリスの社会通念と合致していたから。

(9) 「解釈の柔軟性（interpretative flexibility）」と「ブラックボックス化」について簡潔に説明せよ。

ある技術がどのような形のモノとして社会に普及するかはあらかじめ決まっているものではない。このことを解釈の柔軟性という。解釈の柔軟性は技術開発過程で失われてゆく。このことをブラックボックス化という。

(10) ある技術（授業で取り上げたもの以外）をひとつ例として取り上げ、その「解釈の柔軟性（interpretative flexibility）」が失われ、「ブラックボックス化」していく様子を説明せよ。

商業用航空機には実際に普及しているもの以上に大きいものから小さいものまで、形状もさまざまなものになった可能性がある。しかし、乗客数、都市間の距離、製造コストなどさまざまな要因が考慮され、現在のような形のものが普及している。

(11) アクターネットワーク理論（actor network theory）のもっとも特徴的な点は何か。

技術（モノ）とそれを開発したり使用したりするヒトとを区別しない点。

(12) 今日の講義で分からなかったこと、もっと知りたかったことについて、自由に回答せよ。