商品、貨幣、資本の関係を述べた次の文章中の空欄 (1) から (35) に適合する用語を回答欄に記入せよ。

[(1)] [(2)] [(3)] の世界は、新しい用語に満ちあふれているが、それを追いかけ続けるだけでは本質を見失う。そのため講義では必要最低限の用語を明確に再定義して厳格につかってきた。講義ではまず、[(1)] [(2)] [(3)] を [(2)] [(3)] と [(1)] [(3)] にわけ、それぞれ歴史的な発展をふりかえることで、現在の [(1)] [(2)] [(3)] の全部が全部、新しいわけでもなく、かといってこれまでの延長線上に捉えられるものでもないことをみてきた。

はじめに、[(3)] とはそもそもなにか、その対をなす [(4)] との違いについて考えてみた。[(4)] というのは、[(5)] に属する性質であり、[(5)] によって巧拙が生じる。これに対して [(3)] はだれがやっても同じ結果になるという客観性がその本質をなす。[(2)] は英語では [(6)] であるが、[(5)] と [(5)] が顔を見合わせ言葉を交わす対話としての [(6)] には、[(4)] の差はあっても [(3)] の差はない。[(3)] の差が現れるのは、直接的な対話ではなく、何らかの [(7)] を用いた [(2)] という意味での [(6)] においてである。

[(7)] を用いた [(6)] には、二つの発展の道があった、ひとつ目の道は [(8)] を介した [(2)] である。古くは [(9)] にはじまる紙を [(10)] とする [(2)] [(3)] だが、その大きな画期となったのは [(11)] を用いた [(12)] [(3)] の登場である。[(11)] の利用は、独立した [(8)] を自在に並べ替えることで、同じコンテンツを大量の [(10)] に複製することを可能にした。ただ、[(11)] を利用した [(12)] は、おおくのコストがかかるため、だれでも自由に利用できる [(10)] ではない。限られた少数の送り手から、[(13)] [(14)] 数の受け手へ向けた [(15)] 方向の [(2)] が基本となる。

[(12)] [(3)] の発達はこのようなかたちで、対面形式の対話では実現できない、[(13)] [(14)] 数を対象とする [(16)] [(6)] を生みだした。「表現の自由」とは、ただ数がおおいというだけではなく [(13)] [(14)] 数に向けて送信する権利であり、[(16)] [(6)] が登場すると同時に、その中心から周辺に [(15)] 方向に広がる構造は、[(5)] の [(17)] を守る権利（プライバシー）と鋭く対立するようになる。今日の [(18)] 型の [(2)] [(3)] は、こうした従来の [(16)] [(6)] の構造を根本から転換し、[(1)] をめぐる権利の対立を [(14)] 対 [(14)] の次元に拡大した。

ふたつ目の発展の道は、離れたところで即座に [(2)] する [(19)] [(6)] の [(3)] 進歩である。これも古くは狼煙や手旗信号など目視によるかたちで存在したが、ここでも [(12)] [(3)] に匹敵する革新があった。[(20)] [(2)] の登場である。[(20)] [(2)] は、発信器と受信機を [(21)] でつなぎ、[(20)] の流れを [(10)] にして、[(22)] 信号を送受信する方式である。[(23)] すなわち [(19)] フォンは、[(8)] どおり遠隔地間の [(24)] [(2)] を可能にした。[(23)] の最大の特徴は、[(21)] で [(22)] 信号を用いながら、同時にふたりが話せるという [(25)] 方向性にある。この関係は、[(14)] 数の加入者が交換機を通じて回線をつなぎ替えることで拡大され、ダイヤル式の自動交換機はこの切替の自由度を高めた。ただ接続の結果はつねに、受話器と受話器がケーブルで直接つながれたペアになる。そのため基本的に、盗聴のおそれはあるものの、封筒をつかった [(9)] 同様、「[(2)] の [(17)] 」は守られる。今日のインターネットのような [(18)] を構成するものではない。今日の [(18)] 型の [(2)] [(3)] は、[(14)] 数の回線を交換機に集中する [(23)] と構造を異にし、「[(2)] の [(17)] 」を維持する新たな暗号 [(3)] を必須としている。

他方、これと並行して [(26)] による [(2)] [(3)] の発展も新たな世界を開くことになった。[(26)] は、ケーブルの敷設という制約を取りのぞいたが、同時にまた、だれでも傍受できる危険を伴った。傍受による [(1)] 漏洩を防ぐには暗号化が必要だが、[(24)] などの [(22)] [(27)] を暗号化することは容易ではない。[(24)] [(2)] で [(17)] を守るには、依然として [(21)] [(23)] にたよるほかなかった。

しかし、だれでも傍受可能だというのは必ずしもデメリットではない。[(13)] [(14)] 数に [(24)] [(27)] を送信するラジオや、さらに画像 [(27)] も送信できる [(19)] ビジョンは、傍受という [(15)] 対 [(15)] の [(2)] としてのデメリットを、逆に [(16)] [(6)] のメリットとして活かすものだった。こうして [(26)] [(2)] は、[(12)] [(3)] を用いた [(8)] [(1)] を中心に発達してきた [(16)] [(6)] の世界に [(24)] や画像など、新たなタイプの [(1)] が加わることで、飛躍的に拡大した。

このように [(2)] [(3)] の歴史を振りかえってみると、紙や [(20)] の流れ、電波など [(10)] はさまざまでも、送受信されるコンテンツにはひとつの共通性があることがわかる。[(8)] にせよ [(24)] にせよ画像にせよ、いずれも [(22)] の [(1)] である点である。もともと人間が視覚や聴覚などを通じて知覚できるのは、基本的に [(22)] の [(1)] であり、これまでの [(2)] [(3)] はこの [(22)] の [(1)] を別の [(22)] の信号に変換するかたちをとってきた。この点で [(28)] は従来の [(2)] [(3)] の基本を転換するものだった。

[(28)] 自体は、[(2)] [(3)] の内部から発達したものではない。電子 [(29)] 機という古い呼び名が示すとおり、そのルーツは、数値という限られた [(1)] の [(29)] 処理の [(3)] にある。しかも、その数値はひとつ、ふたつと指をおって数えられる [(30)] の数値である。このような [(30)] の数値の加算乗除は、対象の制御管理を不可避とする人間の労働にはつきもので、[(29)] の [(7)] は労働手段のひとつとして古くから存在した。日本でも江戸期になると寺子屋などを通じて [(31)] が普及したことはよく知られている。[(31)] では [(31)] 玉の移動という物理現象でモノに [(29)] をさせ、人間が結果を読みとる。電卓も抽象的に捉えれば、やはりモノに [(29)] をさせ結果を読みとっているのであり、その点では [(31)] と変わりはない。

(28) は、このような (29) の (7) の発展のなかから発生した。しかし、それは (29) の (7) にとどまらない、(1) 処理の (7) に変身する。講義ではこの変身の根本が、二つのレジスタにおかれた値が同じか同じでないかを判定し、(29) の流れを切り替える (32) の能力にあることを確かめた。たとえば 1 から 10 まで自然数を順に加えた合計を (29) するとき、いま加えようとしている数が 10 以下かどうかで加算をやめるか続けるか、(33) する必要がある。(31) や電卓では入力する人間が、この (33) をおこなう必要があるが、(32) をふくむ実行手順すなわち (34) を記録し利用できる (28) では、人間の (33) に当たる動作を、いかにプリミティブとはいえ、(7) にさせることが可能になる。講義では、このように人間による (33) を部分的に (34) に置き換えることができる (7) を広く (28) と定義した。

(28) は、(30) 化された (27) であれば、同じかどうかの (32) を高次に組み上げた (34) を通じて、複雑な論理操作を施すことができる。(8) (1) も、(8) コードを用いて自然数に対応させることで、検索やソート、分割や結合のような操作対象となる。(8) (1) は人間にとって特定の「(35)」をもつが、(28) が操作できるのは、「(35)」を取りのぞいた (8) 列に対応する数値配列だけである。(24) や画像もまた、(30) 化された (27) に転換できれば、同じようにさまざまな加工処理が可能となる。

(29) の (7) から、(1) 処理の (7) に変身した (28) は、今日、労働のすがたを大きく変えようとしている。20 世紀を通じてなかなか実現できなかった、ミシンの操作や自動車の運転のような労働に、新たな自動化の波が及びつつある。この波は、20 世紀を通じて製造業で進んだオートメーション化で職を失った労働者を吸収してきた事務労働や商業労働にも及んでいる。とりわけ、人間の知覚に代替するセンサや身体動作を模倣できるアクチュエーターの発達は、この流れに拍車をかけている。

「(35) をもつ (1)」を「(35) をもたない (27)」に変換し加工処理する (28) の登場は、(2) (3) の発展に大きな転換をもたらした。(8) や (1) も、(24) や画像の (1) も、(28) 上では同じ「構造化された数値 (27)」として処理される。これまでの (22) (27) による (2) では、たとえば (8) は (9)、(24) は (23)、画像は (19) ビジョンなど、それぞれに適した異なる (10) を発達させてきた。(28) による (2) では、異なる (22) (27) が (30) (27) に変換され、《異なる形式の「(1)」の変換 → 同じ形式の「(27)」の送受信 → もとの「(1)」への復元》というかたちで、同じ (10) によって送受信できるようになる。

さらに、各 (28) に固有の識別番号を与えることで、特定の中心をもたない (18) 型の接続を構成することにより、(14) 対 (14) の関係で (25) 方向の (2) が可能になる。(23) は、(23) 番号を通じて (14) 対 (14) の接続の可能性をもつが、(25) 方向の通話が実現するのは、回線が (15) 対 (15) で接続された後のことで、(28) (18) のように (14) 対 (14) と (25) 方向性が両立するわけではない。(14) 対 (14) かつ (25) 方向という関係のもとでは、(27) の閲覧許可は (27) の送受信と同じことになる。20 世紀における (2) (3) は、送信側に大規模な設備が必要であることを基盤に、(15) 対 (14) かつ (15) 方向の (16) (6) を発展させてきた。(28) (18) は、従来の (19) (6) の技術に立脚した 20 世紀型の (16) (6) のあり方を根底から覆す潜在力をもっている。

(1) (2) の (7) としての (28) は、(1) 処理の (7) としての (28) が労働のすがたに大きな衝撃を与えたように、労働の世界を大きく変えようとしている。資本主義のもとで資本は、(14) 数の労働者をバラバラにはたらかせるわけではない。資本のメリットは、バラバラの労働者を組織し協同作業（協業）をさせられる点になる。そして協同作業の基礎になるのは、労働者が潜在的に有している (6) 能力である。豚を百匹集めても新たな能力は期待できないが、百人の人間が連繋をとり互いの役割を果たすならば、バラバラの百人には想像できない仕事ができる。資本主義の生産力の根本にあるのは、営利企業として実現される集団力である。(28) (18) の発達は、資本による労働者の組織化の促進剤としてはたらく可能性はある。しかし、(14) 対 (14) かつ (25) 方向の (2) は、資本が (14) 数の労働者を雇用するかたちで実現してきた協同作業のあり方を変える可能性を同時に秘めている。資本によらない労働者どうしの流動的な組織化や、消費者との結びつきも、インターネットのなかで生まれつつあるのである。

回 答 欄

(1)	情報	(2)	通信	(3)	技術	(4)	熟練	(5)	個人
(6)	コミュニケーション	(7)	道具	(8)	文字	(9)	手紙	(10)	メディア
(11)	活字	(12)	印刷	(13)	不特定	(14)	多	(15)	一
(16)	マス	(17)	秘密	(18)	ネットワーク	(19)	テレ	(20)	電気
(21)	有線	(22)	アナログ	(23)	電話	(24)	音声	(25)	双
(26)	無線	(27)	データ	(28)	コンピュータ	(29)	計算	(30)	デジタル
(31)	ソロバン	(32)	条件分岐	(33)	判断	(34)	プログラム	(35)	意味