

## 共通基盤

### 共通基盤の定義

A と B が p という命題を相互に信じていると言えるためには、

- 「A が p を信じている」
- 「B が p を信じている」
- 「(A が p を信じている) ことを B が信じている」
- 「(B が p を信じている) ことを A が信じている」
- 「((A が p を信じている) ことを B が信じていること) を A が信じている」
- 「((B が p を信じている) ことを A が信じていること) B が信じている」

⋮

という無限の入れ子になった信念が無限の深さまで成り立っていないといけない。

これを A と B の 相互信念 (mutual belief) あるいは共通基盤 (common ground) と呼ぶ。

しかし、この無限の入れ子からなる反復的定義は、無限の記録領域が脳内にないため明らかに心理的実在性を欠いている。

反復的 (iterated) 定義 (Schiffer, 1972; Cohen & Levesque, 1990)

$CG_{AB}p$  : p について A と B が共通基盤 (common ground) を持っている

$G_X p$  : p について X が基盤 (ground) を持っている

$$CG_{AB}p \stackrel{\text{def}}{=} \bigwedge_n \underbrace{G_A G_B G_A \dots}_n p \wedge \bigwedge_n \underbrace{G_B G_A G_B \dots}_n p$$

クラークとマーシャルの定義 (Clark & Marshall. 1981)

クラークとマーシャル (Clark & Marshall. 1981) は、心理学的により妥当な共通基盤 (相互信念) の定義として、反射的定義と共有基礎定義をあげている。

反射的定義は自己言及的な命題を用いた定義である。もしこのような命題が心的に表現可能であれば、反復的定義とは異なり、記憶容量は有限ですむ。

共有基礎定義は、p の共有を 基礎 (basis) b の共有により正当化しようというものであり、基礎 b という状況の共有が命題 p を共有に導くように機能する。A から B、もしくは B から A への一方通行の意思伝達ではなく、同時に双方が同一の状況を共有することで共通基盤を形成するものである\*1。

---

\*1 (e.g.) q について了解したというメールを A が B に送り、B が了解した旨を了解したと A に送る...というやり取りは煩わしいので電話で話をする。

■反射的 (reflexive) 定義 (Harman, 1977)  $CG_{AB}p$  は以下を満たすような命題  $q$  である

$$q = G_A p \wedge G_A q \wedge G_B p \wedge G_B q$$

■共有基礎 (shared basis) 定義 (Lewis, 1969; Clark, 1996)  $CG_{AB}p$  が成り立つのは以下を満たす基礎  $b$  が存在するとき、かつ、その時に限る。

1.  $G_A b \wedge G_B b$
2.  $b$  によって A と B に 1 が示される
3.  $b$  によって A と B に  $p$  が示される

## 共同体的な共通基盤

共通基盤には種類があり、そのうちの 1 つが共同体に帰属するものである。国籍・居住地・職業・趣味・言語・宗教・性別などに関して主体はさまざまな共同体に帰属し、それらの成員であれば知っていると思われる事柄は全て、共同体内の共通基盤となっており、これを共同体的な共通基盤 (**communal common ground**) と呼ぶ。

例えば、A と B が同じ日本人であれば、日本の生活習慣 (e.g. 靴を脱ぐ)・基礎語彙 (e.g. 敷居が高い)・社会規範 (e.g. 車は左側通行) などが含まれる。

## 私的な共通基盤

テーブルに置かれたハンバーグを一緒に見る、や、電話で待ち合わせについて話す、といった私的な経験に基づくものを、私的な共通基盤 (**personal common ground**) と呼ぶ。これを正当化する共有基礎としては、複数の主体があるシーンを同時に知覚することである共同知覚経験 (**joint perceptual experience**) <sup>\*2</sup>や複数の主体が相互に調整をし合いながら行う行為である共同行為 (**joint action**) <sup>\*3</sup>がある。

## 参考

### 文献

- ・石崎 雅人, 伝 康. (2001). 談話と対話. 日本: 東京大学出版会. 第 7 章相互信念と対話

<sup>\*2</sup> 例えば、A と B とが向かい合ってテーブルに座っているところに、ハンバーグが運ばれてきて、テーブルの上に置かれたとする。A と B とハンバーグを同時に含むシーンを 2 人が知覚した瞬間、それを基礎として「テーブルの上にハンバーグがある」という命題が A と B の共通基盤になる。もちろん、このシーンが提示している命題は他にもたくさんあるだろうが (胡椒の瓶がある、油はね対策の紙マットを持っているなど)、その中でも特にハンバーグが相互信念の対象になるのは、それがたった今テーブルの上に置かれ、それまでのシーンに変化をもたらしたという顕在性を持っているからである。

<sup>\*3</sup> 言語による情報伝達が代表的な例である。A が B に対して「7 時に待ち合わせしよう」という発話を行い、B がそれをその場で理解することで、それを基礎として「A と B が 7 時に待ち合わせる」という命題が 2 人の共通基盤となる。なおこのとき、共通基盤が成立するためには、単に B が理解したと思うだけではなく、それが明白になるような理解の証拠が A に対して示されなければならないため、言語による相互信念の形成は複雑な調整過程をとまなうことになる。

## 論文

- Schiffer, S. R. (1972). Meaning.
- Cohen, P. R. & Levesque, H. J. (1990). Rational Interaction as the Basis for Communication. Pattern Recognition. URL:[https://www.researchgate.net/publication/235206795\\_Rational\\_Interaction\\_as\\_the\\_Basis\\_for\\_Communication](https://www.researchgate.net/publication/235206795_Rational_Interaction_as_the_Basis_for_Communication)
- Clark, H. H., & Marshall, C. R. (1981). Definite knowledge and mutual knowledge.
- Harman, G. (1977). [Review of Linguistic Behaviour, by J. Bennett]. Language, 53(2), 417–424. <https://doi.org/10.2307/413111>
- Lewis, David Kellogg (1969). Convention: A Philosophical Study. Cambridge, MA, USA: Wiley-Blackwell.
- Clark, H. H. (1996). Using language. Cambridge university press.

(文責) 竹内研究室 天谷武琉

## 基盤化の計算モデル

### 基盤化

### 基盤化の理論