

心智與自然

知識論、家庭治療、溝通研究、
演化生物學、管理學、系統理論、
教育……等領域不可不讀的一本書

Mind and Nature
A Necessary Unity
by Gregory Bateson

統合生命與非生命世界
的心智生態學

葛雷格里·貝特森◎著
章明儀◎譯



【專文推薦】

蔡錚雲 教授 <國立中山大學哲學研究所所長>

余德慧 教授 <國立東華大學族群關係與文化研究所>

□□

Introduction	1.1
□□ □□	1.2
□□ □□□□□□.....	1.3
□□□□□□□□□□	1.3.1
□□□□□□□□□□,□□□□□□□	1.3.2
□□□□□□□□□□	1.3.3
□□□□□□□□□□□□	1.3.4
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□,□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	1.3.5
□□□□□□□□□□□	1.3.6
□□□□□□□□□□	1.3.7
□□□□□□□□□	1.3.8
□□□□□□□□	1.3.9
□□□□□□□□□	1.3.10
□□□□□□□□□□□□□□□	1.3.11
□□□□□□□□□	1.3.12
□□□□□□□□□□□□□□□	1.3.13
□□□□□□□□	1.3.14
□□□□□□□□□□□□□□□□□□	1.3.15
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	1.3.16
□□	1.3.17
□□ □□□□□□□	1.4
□□ □□	1.4.1
□□ □□□□	1.4.2
□□ □□□	1.4.3
□□ □□□□□□	1.4.4
□□ □□□□□	1.4.5
□□ □□□□	1.4.6

Introduction

[github page](#)

[mobi](#)

[epub](#)

□ □ □ □ □ ¹

Plorials) Plorials Plorials Plorials Plorials Plorials Plorials Plorials
Plorials Plorials Plorials Plorials Plorials Plorials Plorials Plorials --- Plorials
Plorials

[illegible]

□□□, □□□□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□: □□□□□□□□□□

00000000(Lindifarne)00000000,000000000000,0000000000,000,000000000000,
 000000000000⁴0000000000000000,0000000000000000(000000)000000000000
 00000000000000000000,000000000000000000,00000000

00000000,000
000

00000,000000000000,000000,000000000000000,0000000000000000
000000000,0000000000,0000000000000000,000000000000000000

--	--	--	--	--	--	--	--	--

000000000000,0000000000,0000000000,0000000000---00000000000000,
00000000000000000000

[illegible]

0000,000000000,0000000000000000000000;000000000000000000
00000000000,0000000000000000000000000000;0000000000000
0000000000000000000000000,0000000000,00000000000000,00
000000000000000

0000,000000000000000000000000,00000000000000,0000?0,00000000
00

[illegible][illegible]

00000000000000000000,0000000000000000,0000000000000000,
 00000000

[illegible]

□ □ □ □ □

[illegible]

000000,0000000000000000,00000,000000,00000000000000000000:000
000000000000

□□□□, □□○□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□□□, □□
□□□□□□□□□□□□□□

[illegible][illegible]

00000000000000000000,0000000,0000000000000000000000:0000000000,0000000
 0000000000000000000000,0000000000000,0000000000000000,0000000000000000,
 000000000000000000000000,0000000000,0000000000000000000000000000,000000
 000000000000000000000000?

□□, □□□□□□□□, □□□□□□□□, □□□□: □□□□□□□□?

00000000,00000(000000000,000000000)0000000000000(000000000000)
 000000000000000000000000000000(Gnostics)000000000(0000)00000(00
 00)6 00000:0000000,000000000000000,000000,0000000000,0000000000
 00---000000000?

000000,000000000000000000,00000000000,0000000000000000,00000000:
00000000000000000000000000000000

555

,

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ , □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□---□□□□□□□□□□?□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□?□□□?

□□□□□□□□□□---□□□□□□□□□□□□□□?□□□□□□□□□□?□□□□□□□□□□□□□□,□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□?

000000000000000000,00000000000000000000000000000000,00000000
(first-order connections)0000000000000000,000000000000,0000000000
(second-order connection),0000000000

0000000000,000000000000000000000000,000000000000000000000000
00(00000000)000,000000000000,00000000000000000000,00000000000000
0000,0000000000000000:

1. 000000:000000000000,0000000000
2. 000000:000000,0000000,0000000000000000
3. 000000:000000000000,0000000000000000,00000000

0000000000000000---00000?0,000000000

00,0000000000000000:0000000000000000(**metapattern**),000000000000000000
0000000,0000000000

000000,000000000000,0000000000000;0000000000000000,00000000000000
0000,000000000000,00000000,0000000000,00000000000000000000

0000000000000000

00000000000000000000,0000000000000000000000000000,00000000000000
0000?

000000000000,0000000000000000000000,000000000000000000000000

00:0000000000?0

00,000000000000000000000000

00:000000,00000000000 00000,00000:00,0000000!0000000000000000

000,00000000,0000000000000000000000,000000000000000000

0000000000000000,000000000000,000000000000000000000000000000,000000000
0000(0000Fibonacci series 0 golden section)0 000000,00000000,0000000000000
0000,0000000000(0000)00000000,000000000000

000000000000000000,000
0,000000000000000000000000,00000000000000

0000000(1)0000000000,0000000000000;(2)0000000000;(3)00000000(0000000000
000)000000000

0000000000000000(**prochronisin**,000000)---0000000000000000000000000000,0
00000000000000

0000,000000---0000000000000000000000000000---0000000000000000000000,00
000000,000,00000000000000(**John Keats**)⁹00000000(**Ode on a Grecian Urn**)0000
0:

000000,0000000000 0000000000; 000000,0000000000, 0000000---0000; 0
0000,0000000000, 0000000000,00000000!

000000,000000000000000000000000000000,0000000000000000000000,0000(00000
00000)0000000000000,000000000000000000,0000000000000000

意味的関係

意味的関係とは、意味的に関連する概念や事象の間の関係のことである。例えば、
「鳥は動物である」、「動物は生き物である」のように、上位概念と下位概念の関係や、
同義語・類義語の関係、対義語の関係などが挙げられる。

意味的関係の種類

意味的関係の種類は、関連性(relevance)の観点から、上位概念・下位概念、同義語・類義語、
対義語・反義語、部分・全体、因果関係などに分類される。

意味的関係の種類:

上位概念・下位概念

上位概念・下位概念は、概念的な包含関係を示す。例えば、
「動物」は「鳥」の上位概念であり、「鳥」は「動物」の下位概念である。

同義語・類義語は、同じ意味を持つ異なる表現形式を示す。例えば、
「猫」は「ネコ」の同義語であり、「猫」は「猫科動物」の類義語である。

対義語・反義語は、反対の意味を持つ概念を示す。例えば、
「暑い」は「寒い」の対義語であり、「暑い」は「涼しい」の反義語である。

部分・全体は、概念的な包含関係を示す。例えば、
「手足」は「身体」の部分であり、「手足」は「身体」の全体である。

因果関係は、原因と結果の関係を示す。例えば、
「雨が降る」は「地面が濡れる」の原因であり、「地面が濡れる」は「雨が降る」の結果である。

意味的関係の種類は、概念的な包含関係、同義語・類義語、対義語・反義語、
部分・全体、因果関係などに分類される。

意味的関係の種類は、概念的な包含関係、同義語・類義語、対義語・反義語、
部分・全体、因果関係などに分類される。

意味的関係の種類は、概念的な包含関係、同義語・類義語、対義語・反義語、
部分・全体、因果関係などに分類される。

意味的関係の種類は、概念的な包含関係、同義語・類義語、対義語・反義語、
部分・全体、因果関係などに分類される。

意味的関係の種類は、概念的な包含関係、同義語・類義語、対義語・反義語、
部分・全体、因果関係などに分類される。

知識表現

知識表現とは、知識をコンピュータが理解できる形式で表現することである。
知識表現の種類は、論理表現、グラフ表現、ネットワーク表現などに分類される。

知識表現の種類は、論理表現、グラフ表現、ネットワーク表現などに分類される。
知識表現の種類は、論理表現、グラフ表現、ネットワーク表現などに分類される。

၀၀၀၀၀၀,၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀(၀၀၀၀၀၀၀!) ၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀,၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀
 ၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀,၀၀၀၀၀၀၀၀၀:၀၀၀၀၀၀,၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀
 ၀၀၀,၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀,၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀,၀၀၀၀၀၀၀,၀၀
 ၀(၀၀)၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀,၀၀၀၀၀၀၀၀၀၀

[illegible]

歌德(Goethe)の『浮城物語』は、1808年に出版された。この小説は、フランス革命の嵐が吹く中、ドイツの浮城に閉じこもる人々の生活を描く。歌德は、この小説で、人々の内面的な葛藤と、社会の矛盾を鋭く描き出した。『浮城物語』は、ドイツ文学史上の傑作の一つとして、後世に大きな影響を与えた。

[illegible]

□□□(□□□)□□□□□□□□□□□□□□□□

[illegible]

0000000000:000
000000:000000000000;000000(00)0000000,000000000000,00000000
00000000000000000000

0000000000,0000000000000000000000,0000000000000000000000
 0000000000,0000000000,0000000000,0000000000,0000000000000000,0
 00
 000000000000,0000000000000000,0000000000000000000000,000000000
 000000

□□□□□□□□□□,□□□□□□□□□□(□□□□)□□□□---□□□□□□□□□□□□

□ □ □ □ □ □ □

00000000---0000000000000000000000000000,000000000000---0000000000
 00000000000000000000,0000000000000000,000000000000000000000000,00000
 00000000000000,000000000000

ॐ शिवाय नमः (Om Shivaaya Namah) (Shiva), ॐ अब्रख्साय नमः (Om Abraxasaya Namah) (Abraxas), ॐ ह्रीं क्लीं ॐ स्वाहा (Om Hrim K्लीं Om Swaha), ॐ नमो भगवते वासुदेवाय (Om Namah Bhagavate Vasudevaya), ॐ नमो भगवते वासुदेवाय (Om Namah Bhagavate Vasudevaya)

[illegible]

00000000,000000,00000000,00000000,00 00000000000000,00000000,000
000000000000000000000000,000000000000,000000000000000000000000

00000,00000000,0000000000000000,000000000000000000,0000000
0000000000

[illegible]

00000000,000---000
000000---000000000000,000000,0000000000000000,00000000000000

- [illegible]

...

□□□□□□□□; □□□□□□,□□□□□□□□□□□□□□□□□□□,□□□□□□□□□□ ---
 □□·□□□(John Dryden),□□□□□□

00000000000000000000,0000000000000000,0000000000000000,0000000000000000
00000000,0000000000,000000000000,00000000

በጥቅምት ፬፻፲፱ ዓ.ም. በሰነድ ቀርቦ የተመለከተው ምርመራ አስተዳደር በሚያስፈልጉት መረጃና ማረጋገጫ ሰነዶች ላይ ምርመራውን እንዲያስፈልግ ይጠየቃል፡፡

0000000000,000000000000000000,000000,0000000000000000000000
00000,000,00000000000000
000000000000,00000000000000,00000000000000

0000,0000000000000000---0000000000---0000000000000000000,0000
000000000000,0000000000000000000000000000000000000,000000000000
0000,0000000000000000000000000000,000000000000,0000000000000000,00
000000000000

□□□□, □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□---□□□□□□□□□□□□---□□□□□□□□□□
□□□□

[illegible]

0000,000000000000000000,000000000000,000000000000,0000000000000000
000000000000000000000000000000,000000000000000000000000,0000000000
0000000000

□□□□, □□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□, □□□□□□

00000,000000000000000000000000,0000,0000000000000000000000
000000,00000000000;000000000000,000000000000000000000000
00

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible]

000000,00000000000000000000,00,00000000000000000000000000
 000000000000000000000000000000,000000000000000000---000000
 000000,00000000000000000000000000

000000000000:0000000000---000000,00000000000000000000:000000000000
0000,000000 00000000

2, 4, 6, 8, 10, 12

□□□□□:□□□□□□□□□□?□□□□□□□:□□□□□□

[illegible][illegible]

2, 4, 6, 8, 10, 12, 27, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 27, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 27.....

[illegible]

00000000,000000000000000000000000,000000000000(0000)00,00000,0
00000000000000000000

[illegible][illegible]

□□□□□□□□□□

X, W, P, N

 ,

 -- -- , ,

00,00000000000000000000,000000000000000000000000,0000
0000

00000000,00000000000000:00:0000,00000000,0000000000000000:00
00000000,00000000000000

[illegible]

[illegible]

:,

0000---00000000---00000000,00000000000000,0000000000000000,0000
 000000000000000000000000,0000000000000000,0000000000000000
 00000000000000,000000000000000000000000,00000000000000000000
 0000000,00000000,000000000000,0000000,00000,00000000,0000000000
 00000000000000000000,000000000000

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible]

000000000000,0000000000000000,00,000000000000000000---00,0000000000
0000000000;00,0000000000,0000000000000000000000,000000000000000000

00,000000,0000000000,0000000000000000000000,00000000,00000000000000
 0000,00000000(Adalbert Ames, Jr.)0000000000000000000000000000,000000
 000000000000---000,0000
 0000000000000000,00000000000000000000

[illegible][illegible]

00000000³,0000000000000000,00000000,00000000,0000000000000000
000000---00000000,00000000000000000000000000000000000000⁴000000
0000000000000000000000000000,00000000000000000000,00000000,0
000000,000000000000,000000000000000000000000,0000000000000000

0000000000000000,00000000,00000000000000,00000000,00000000
00000000000000,0000000000000000,00000000000000

[illegible]

000000000000,0000000000000000000000 000000000000,000000000000
00000000

000000000000,00000000,0000000000000000000000000000,00000000000000
000000000000

[illegible]

0000000000,0000000000;000000000000000000(000000:00000000000,000
00000000000)

[illegible][illegible]

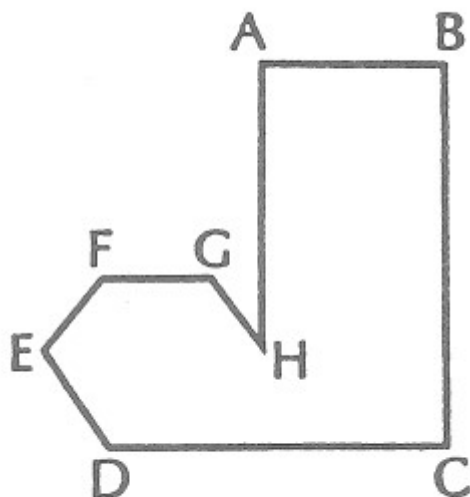
○○○○○○○○○○,○○○○○○○○○○○○○○○○○○^b ○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○,○○○○○○○○
○○(○○○○)○○○○○○○○○○○○○○○○○○,○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○,○○○○○○○○○○○○○○○○○○,○○○○○○○○○○○○○○○○○○,○○○○○○

○○○○○○○○○○:○○○○○○,○○○○○○○○○○○○,○○○○○○,○○○○○○○○○○○○○○○○○○,○○○○○○
○○○○○○○○○○,○○○○○○○○○○,○○○○○○○○○○○○,○○○○○○○○,○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○,○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○,○○○○○○○○○○○○○○○○○○

○○○○○○○○○○,○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○,○○○○○○○○○○○○○○
○○○○,○○○○○○○○(○○○○)○○○○○○○○,○○○○○○○○○○○○○○,○○○○○○○○○○○○○○,○○
○○

- 3. ○○○○○○○○○:○○○○○○○○○○○○○○○○ [↩](#)
- 4. ○○○○○,○○○○○○○○○○○○,○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○,○○○○○○○○○○○○○○○○ [↩](#)
- 5. ○○○○○○○○○○○(John Stroud)○○○○○○○○○○ [↩](#)

6

[illegible]

—

1. 00,000000000000,00000000,000000,000000000000,00000000000000
00,0000000000,0000000000000000000000,000000
2. 0000000000000000000000,000000000000000000000000000000000000
0000000(000000,00000000)000BH000,0000000000DC000000,0'0,00HI0
00000000000000(000)000000000000000,0000000000000000000000,00
000000000000000;000000000000,00000000000000
3. 000(0000,00000000),00000000
00000000000000
4. 00000000000000,000
0000000,0000000,0000000000000000000000000000000000000,000000000000
0,0000000000(000
000000)00,00000,00000000000000000,00000000000000

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible]

00000000,0000000000000000000000000000,000000000000000000,0
00000000000000000000000000000000000000,000000000000000000
0(00000)000,000000000000

[illegible]

,

0000---0000000000,00000000000000000000,000000000000,00
00000000000,00000000000,0000000000---00000000 00000000

000000,00000000000000,000000000000(00000),00000000000000000000(0
 00000),000000000000,000000000000,000000000000000000 000000,000000
 00

00000000,00000000000000000000000000,000000000000000000
 0000,000000000000000000,0000000000000000,000000000000000000
 0000,0000000000000000,0000000000000000,0000000000

[illegible]

00000000000000000000,000000000000,00000000000000000000000000000000,00
0000000000000000000000000000,0000000000000000000000,00000000000000
0,00000000

[illegible]

□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□□---□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□, □□□
□□□□□□□□□□□□---□□□□□□□□□

000000000000,00000000,0000000000000000000000000000000000
0,0000000000000000,0000000000000000,0000000000000000,000000
0000

[illegible]

00000000000000000000(Tolstoi)000,000000000000, 0000000000000000000000,000000
 0000000000000000000000,0000000000000000000000000000000000(000000)000000000000,000
 000000000000000000000000,0000000000000000000000000000000000,0000000000000000
 0000000000,0000000000(Alfred R. Wallace)0000000000000000,000000000000000000⁷

環境政策の基礎

環境政策とは、自然環境と人間社会の持続可能な発展を確保するための政策の総称である。環境政策は、環境の保全、汚染の防止、資源の持続可能な利用、気候変動の緩和、環境正義の確保など、多岐にわたる分野にわたる。

環境政策は、環境の保全、汚染の防止、資源の持続可能な利用、気候変動の緩和、環境正義の確保など、多岐にわたる分野にわたる。環境政策は、環境の保全、汚染の防止、資源の持続可能な利用、気候変動の緩和、環境正義の確保など、多岐にわたる分野にわたる。

環境政策は、環境の保全、汚染の防止、資源の持続可能な利用、気候変動の緩和、環境正義の確保など、多岐にわたる分野にわたる。環境政策は、環境の保全、汚染の防止、資源の持続可能な利用、気候変動の緩和、環境正義の確保など、多岐にわたる分野にわたる。

環境政策は、環境の保全、汚染の防止、資源の持続可能な利用、気候変動の緩和、環境正義の確保など、多岐にわたる分野にわたる。環境政策は、環境の保全、汚染の防止、資源の持続可能な利用、気候変動の緩和、環境正義の確保など、多岐にわたる分野にわたる。環境政策は、環境の保全、汚染の防止、資源の持続可能な利用、気候変動の緩和、環境正義の確保など、多岐にわたる分野にわたる。

環境政策は、環境の保全、汚染の防止、資源の持続可能な利用、気候変動の緩和、環境正義の確保など、多岐にわたる分野にわたる。環境政策は、環境の保全、汚染の防止、資源の持続可能な利用、気候変動の緩和、環境正義の確保など、多岐にわたる分野にわたる。

環境政策は、環境の保全、汚染の防止、資源の持続可能な利用、気候変動の緩和、環境正義の確保など、多岐にわたる分野にわたる。環境政策は、環境の保全、汚染の防止、資源の持続可能な利用、気候変動の緩和、環境正義の確保など、多岐にわたる分野にわたる。

--	--	--	--	--	--	--	--	--

,

1. □□□□□□□□□□□□---□□□□□□□□□□□□(□□□□□:□□□□□□□□□□□□) ⁹
2. □□□□□□□□□□□□---□□□□□□□□□□□□
3. □□□(Louis Pasteur)□□□□□□---□□□□□□□□□□□□ ¹⁰
4. □□□□□□□□□□□□□□□□

00000000,000000000000000000,0000000000000000000000000000
00

000000,000000000000000000,000000,000000000000,000000000000
0000000000

[illegible]

0000000000000000,00000000000000000000000000---000000---000/00
000000000000000000000000,000000000000,00000000(000000)00000000
0000000000000000,0000000000

00000000,0000000000000000¹¹,00000000000000,0000000000000000
000000000---000000000---000000000000000000000000000000000000,000
0000000000

□□□□□□□□,□□□□□□□□,□□□□(□□□□)□

በጥቅም, በመጠቀም በጥቅም በጥቅም, በጥቅም በጥቅም, በጥቅም በጥቅም
በጥቅም በጥቅም, በጥቅም በጥቅም በጥቅም, በጥቅም በጥቅም በጥቅም, በጥቅም
በጥቅም በጥቅም

[illegible][illegible][illegible]

00000000000000000000,0000000000000000000000,0000(0000
 genesis)000,0000000000000000(0000 epi)000000000000,0000,0000000000
 000000,00000000000000000000,0000000000,000000000000

0000,000000000000(00000)000000000000,0000000000,00000000000000
0000(00000000)000000000000,000000000000,000000,0000000000000000
000000000000000000,0000000000000000,0000000000000000000000,0000,000
0,0000000000,00000000000000

Page No.

[illegible]

[illegible][illegible][illegible]

- [illegible]

9. Lucretius, *On the Nature of the Universe*(Baltimore: Penguin Books) 110: 1100(Titus Lucretius Carus, B.C.98-55), 110000000000, 110000000000 110000: 1100000, 1100000000 ↩

10. 〇〇:〇〇〇(1822-95), 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇, 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇 ↩

11. (Rosetta Stone), , ,
 , , ,
 , .
↩

12. 00000000~000000(mapping onto)0000,00000000:000000000000,0000
000000,0000000000000000,00000000000000000000000000,00000000
00000000000000,000000000000,000000,0000000000000000000000000
0,000000000000,0000000000000000,0000000000,000000000000,00000000
000;0000,0000000000000000000000000000000000(Procrustes)0000:000000
0000,0000000000000000,000000,000000,0000000000 ↩

[illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □

[illegible]

00000000,0000000000000000,000000000000000000000000,00000000
000,000000000000,0000000000000000,0000,00000000000000000000
000

[illegible][illegible]

000000000000,000000000000,000000000000 0000000000000,00000(Otto
 Koehler)00000000¹⁴ 0000000000000000:0000000000000,0000000000,00000000
 0,0000000000000000000000000,00000000000000000000000000000000,00000000
 00000000000,000000000000,0000000000,000000000000000000000000000000,00000000
 0000000000000000000000000,0000000000,00000000

000000:00000000,0000000000000000?00000000,000000000000000000
 00000000,00000000000000,000000,000000000000000000,00000000
 000000000000000000000000,0000000000000000

00,000000,0000000000000000,000000000000,0000000000000000
00,0000,000 0000000000,000000000000000000

[illegible]

በመጀመሪያ, በመጀመሪያ, በጣም: በመጀመሪያ በመጀመሪያ? በመጀመሪያ, በመጀመሪያ
በጣም, በመጀመሪያ, በጣም (በመጀመሪያ) በመጀመሪያ

00000000000000000000,00000000000000000000,00000000000000000000,000
 000000000000,0000000000(0000000000000000,00000000000000000000000000,0
 0000000000)00000000000000:000000,00000000000000,00000000000000
 0,000000,0000000000000000000000000000000000,0000000000

□□□□□□□□□□□□---□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□,□□□

□□□□? □□□□□□□□, □□□□□□□□(Pythagoras) □□□□□□□□□□□□□□□□

0000000000,0000000000000000,0000000000000000000000
 00000000,0000 00000000000000,000000000000000000000000?00
 0,00000000?

--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

0000000000,00000000,00000000000000000000,0000000000,00000000
00000000,00000000,00000000,00000000,00000000000000000000,000000
0000000000,000000000

00000000000000000000,0000000000,00000000000000000000000000000000
 00,000000000000000000,000000000000,000000000000,00000000000000000000
 000000

00000000000000000000,00000000000000000000,000000000000
 0000,00000000000000000000

[illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible]

00000000000000000000000000000000,0000000000000000000000,00
 000000000000 00000000000000000000,00000000000000,000000000000
 0000000,00,00000
 00,000000,0000000,00000
 00000000,0000---000000000000---0000000000000000,0000000000000000

□ □ □ □ □ □ □ □ □

00000000,00000000,0000000000000000000000000000,00000000
0000000000,0000000000000000,0000;00000000,0000000000,000000
00000000

0000000,00000000,00000000000000000000,000000000000,000
0000,000000

000000000000000000,000000000000,00000000000000000000000000000000
0,000000000000000000000000000000000000,000000000000000000,0000000000
000000000000,00000000,00000000000000,00000000000000000000000000000
00000000,000000000000000000/000,00000000000000000000000000000000

,

□ □ □ □ □ □ □

[illegible][illegible]

00000000,00000000000000,0000000000000000000000,0000000000
0000000000,000000000000000000,0000000000000000000000

በጥቅምት ፳፻፲፱ ዓ.ም. ሰላማዊ የመከላከያ ስልጣን በሕይወት እና በነፃነት መኖር
የሚችሉበትን አስተዳደር ተቀባይ በሆነ መንገድ ማውጣትና ማስፈጸም በሚችል
አጠቃላይ መሆኑንና በጥቅምት ፳፻፲፱ ዓ.ም. በጥቅምት ፳፻፲፱ ዓ.ም. በጥቅምት ፳፻፲፱ ዓ.ም.
በጥቅምት ፳፻፲፱ ዓ.ም. በጥቅምት ፳፻፲፱ ዓ.ም. በጥቅምት ፳፻፲፱ ዓ.ም. በጥቅምት ፳፻፲፱ ዓ.ም.

[illegible]

□ □ □ □ □

00000000,0000000000000000,0000000000000000000000,00000000
00,0000000000,00000000000000,00000000000000,0000000000000000,
000000000000

0000000,00000000000000000000000000,0000000000,00000000000000000000
000000,000000,000000000000000000,0000000000,00000000000000000000000000,
000000000000000000000000000000,000000000000000000,000000000000000000
00000000000000,00000000

□ □ □ □ □ □ □ □

□□□
□□□
□(teleology, □□□telos □□□□□□□□□□□)□

19

000000000000000000000000,0000000000000000,00000000000,000000000
 0000000000000000000000000000,00000000000000000000000000,00000
 0000000000

□□□□□□□□□□(□□□□□□), □□□□□□□□□□□□□□□□

0000000000(00000000),000000000000,0000000000000000000000,0000
 0000000000000000,00,00000000000000000000

[illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible][illegible]

0000000000,00000000000000000000,00000 00000000000,0000000000000000
00000000

□□□□□□□□(1)□□□□□□.(2)□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□

000000000000,000000000000000000,00000000000000000000:000000
00000000000000

0000000000000000,000000000000000000000000000000000000,0000000000
000000000000000000000000,00000000000000000000000000000000000

[illegible]

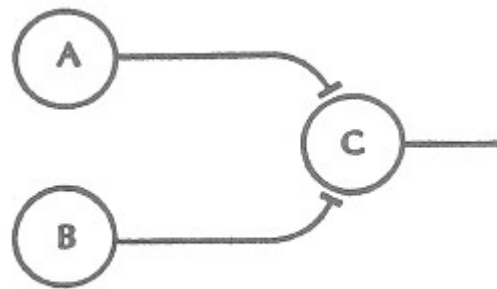
□ □ □ □ □

[illegible][illegible]

□□, □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□(□□□□□□□
□□□□□□□□)

神經元的整合功能

神經元的整合功能 (Synaptic Summation) 是指神經元接收來自多個神經元的輸入，並根據這些輸入的強度和時間特性，決定是否產生動作電位。圖五展示了兩個神經元 A 和 B 同時興奮神經元 C 的情況。如果 A 和 B 的興奮作用相加，使得 C 的膜電位達到閾值，則 C 將產生動作電位。否則，C 將保持靜止狀態。



圖五

如果 A 的興奮作用較強，而 B 的興奮作用較弱，則 C 的膜電位可能不會達到閾值，因此 C 不會產生動作電位。反之，如果 B 的興奮作用較強，而 A 的興奮作用較弱，則 C 的膜電位也可能不會達到閾值，因此 C 也不會產生動作電位。

□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□□□□□, □□□□□□□□(□□□, □□□):

000000, 000000?
 00000000?0000, 000000
 000000, 0000000
 000000, 000000
 00000000000?00000
 0000000, 0000000,
 00000000000?
 000000, 0000
 0000000000000
 000000000000;
 000000000000000
 0000000000000,
 0000000:000000,
 0000000000,
 000000000000000
 000000
 0000000

[illegible]

□□□□□□□□□□□□□□□□,□□□□□□□□□□,□□□□□□□□□□:□□□□□□□□□□□□□□
□,AB□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

3. □□:□□□□(1879-1955),□□□□□□□,□□□□□□□□□□□□(1935)□□□□□□□□□□
(1936)□□ ↩