

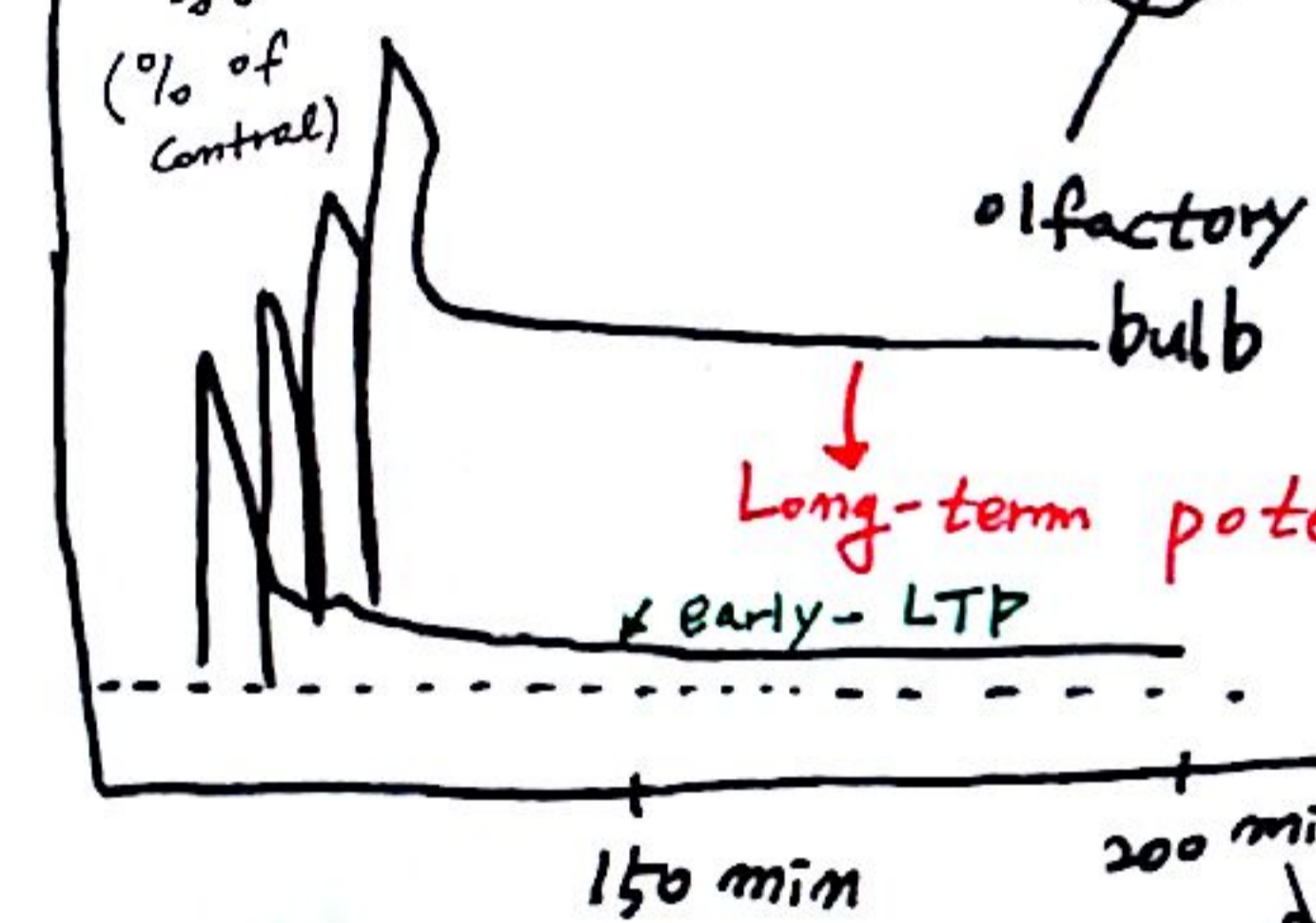
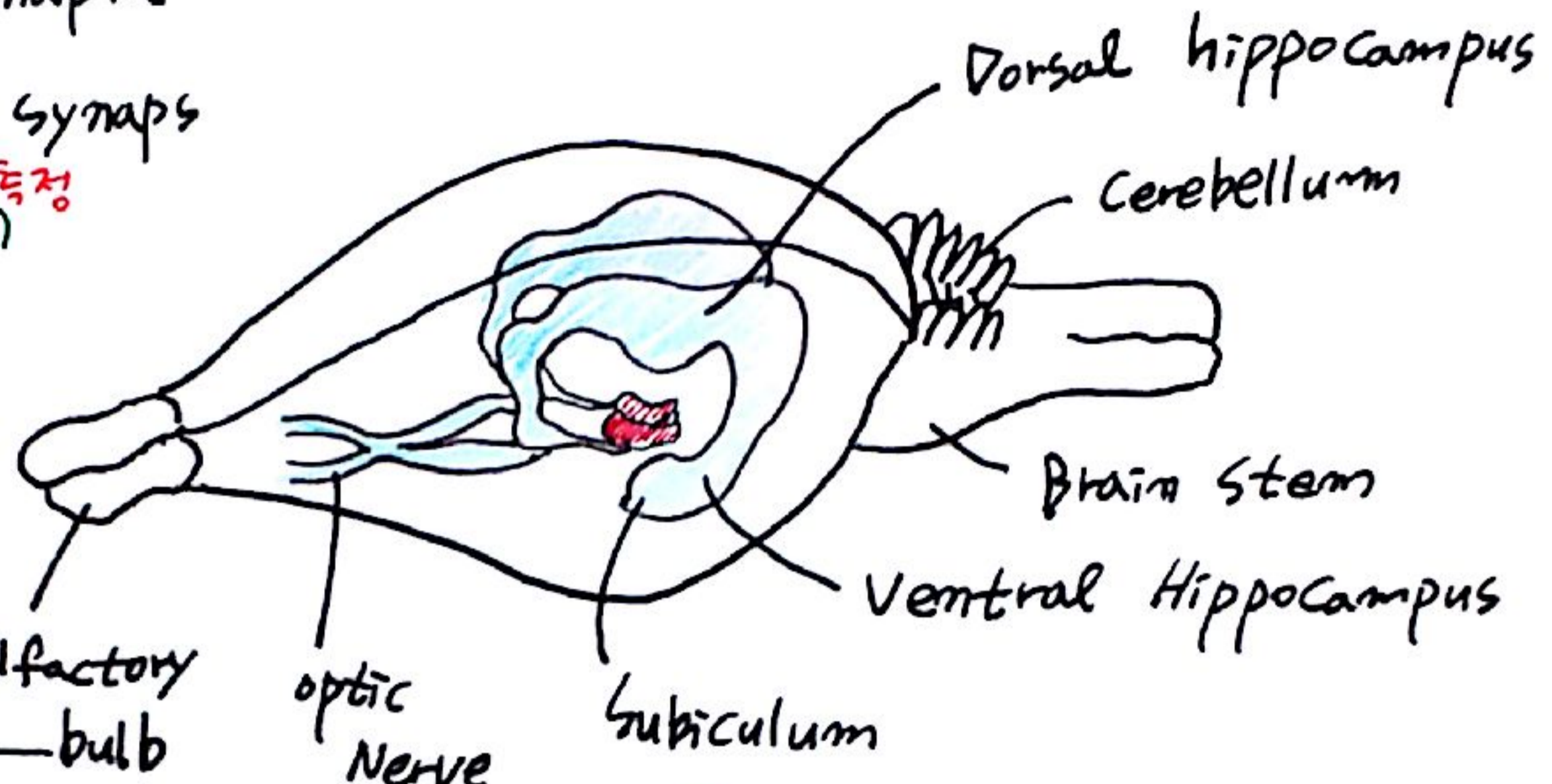
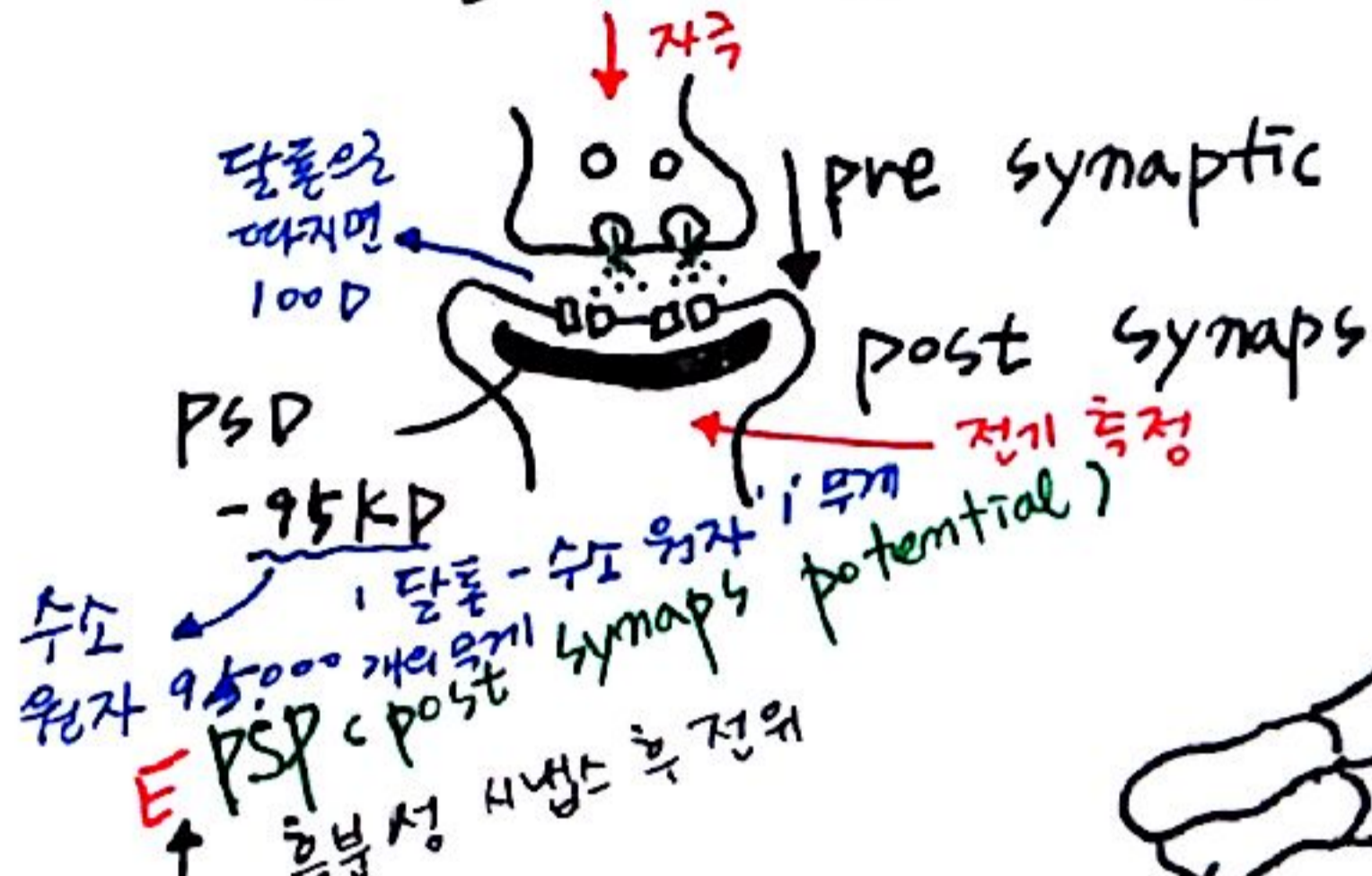
2013. 10. 13

제 5회 특강반 뇌과학 3강

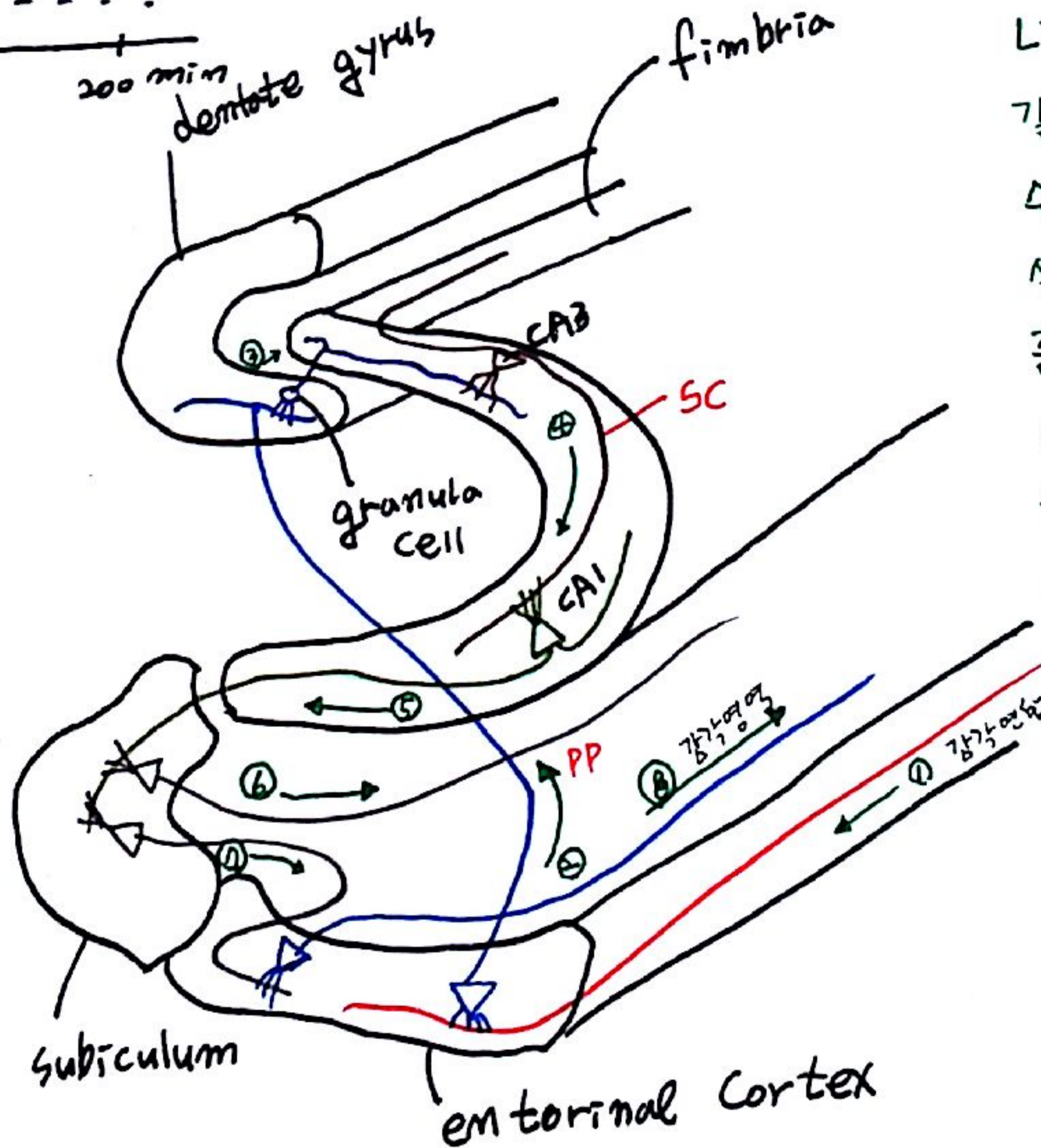
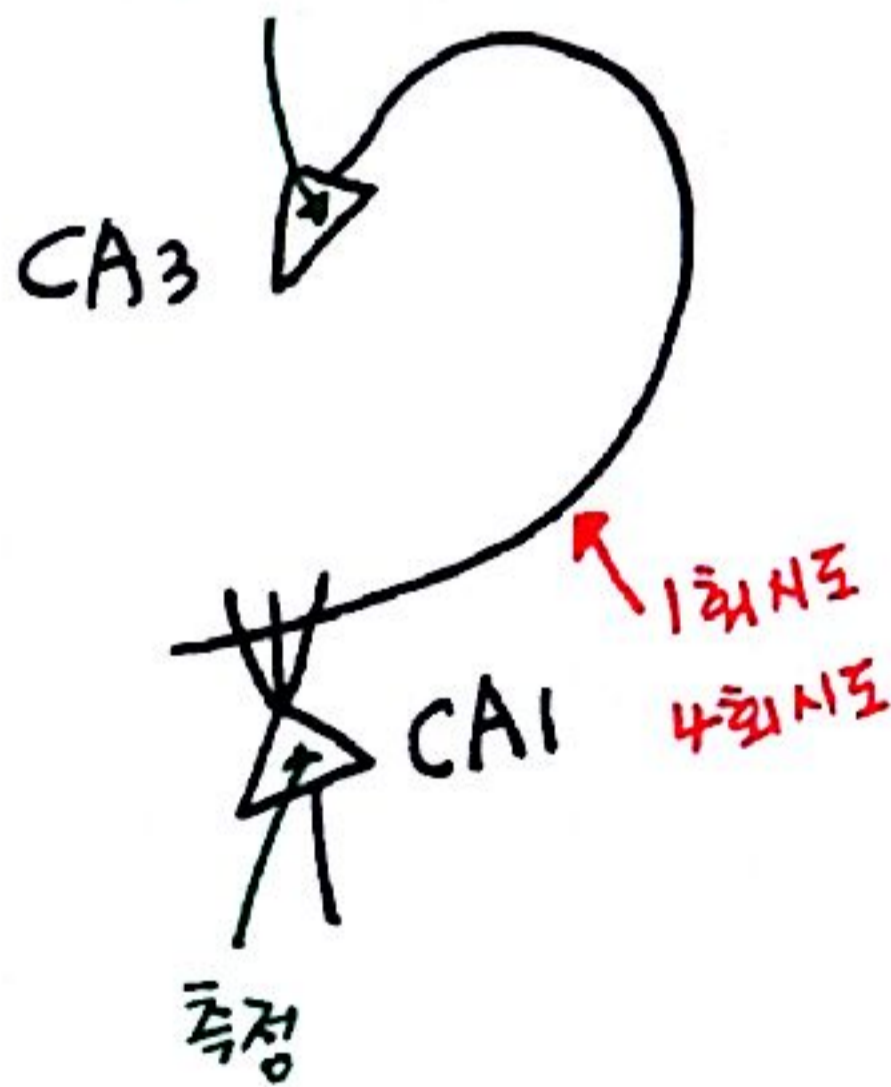
"기억"

"80점 맞자. 기억"

"80점 맞기 쉽지 않다."



Long-term potentiation → **LTP** "기억이란 자극에 반응으로 유지되는 현상이다."

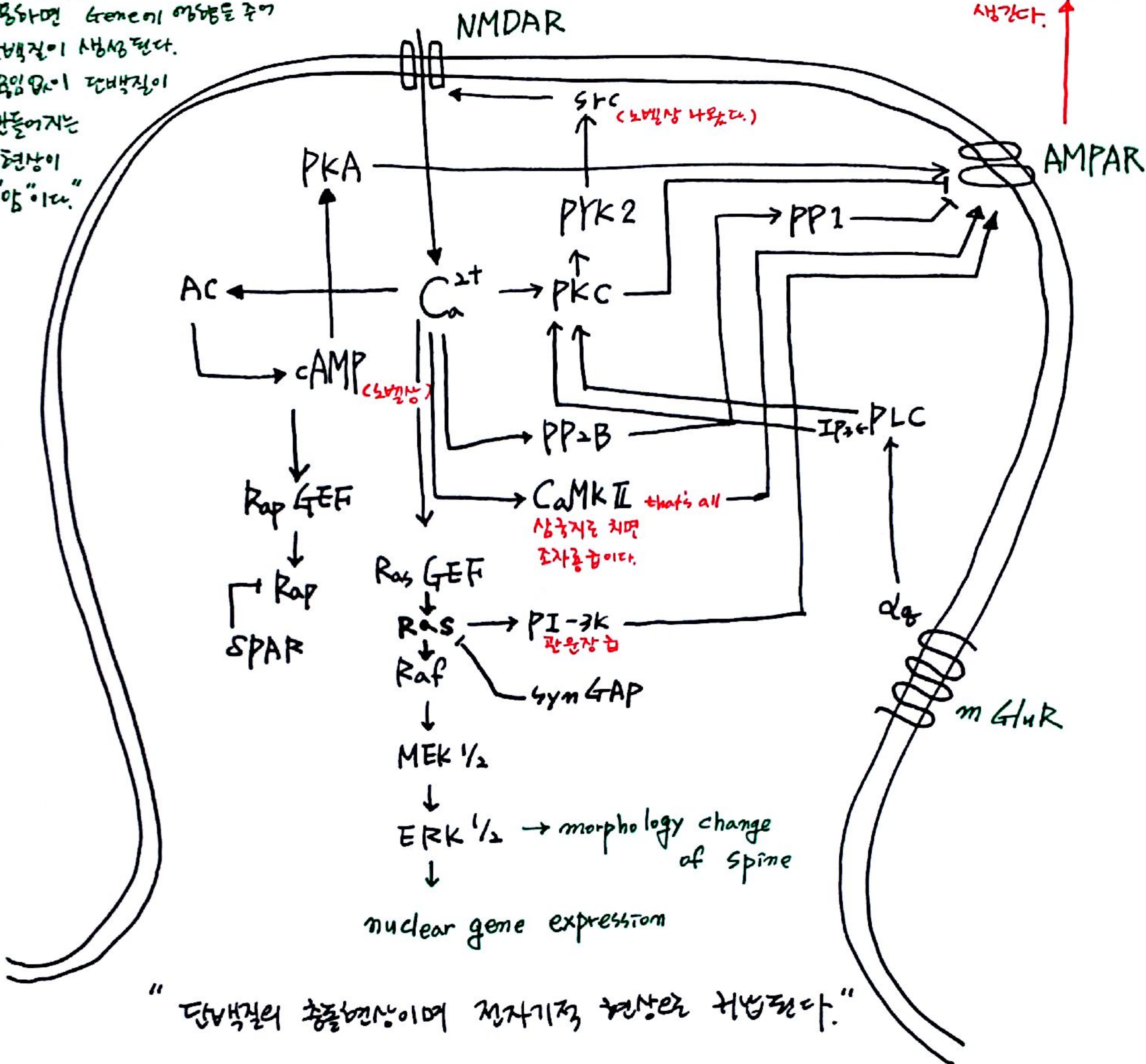


LTP와 기억은 같은 현상이다.
수 많은 논문과 실험으로 상관성이 증명되었다.
어떤 현상이 증명하는데는 서서히 줄어드는 현상이다.
하나의 논문으로 결론이 정립되지 않는다.
아직이 Standard 이론이 아니다.

Ras 단백질과 암세포와
관련이 있다.

Ras 단백질이 지속적으로
작동하면 Gene이 영향을 주어
단백질이 생성된다.
꼭임이 단백질이
만들어지는
현상이
"암"이다.

"Glutamate Receptor"



"단백질의 총괄현상이며 전자기적 현상을 유발한다."

glutamate가 대뇌피질에서 핵심이다.

glutamate that's all !!

glutamate는 acceleration, GABA Break 해.

뇌의 이야기의 glutamate가 중심이다.

기교이란 현상은 Chemical을 통해 일어난다.

그러니 glutamate이다.

glutamate는 3가지이다. AMPA, NMDA,

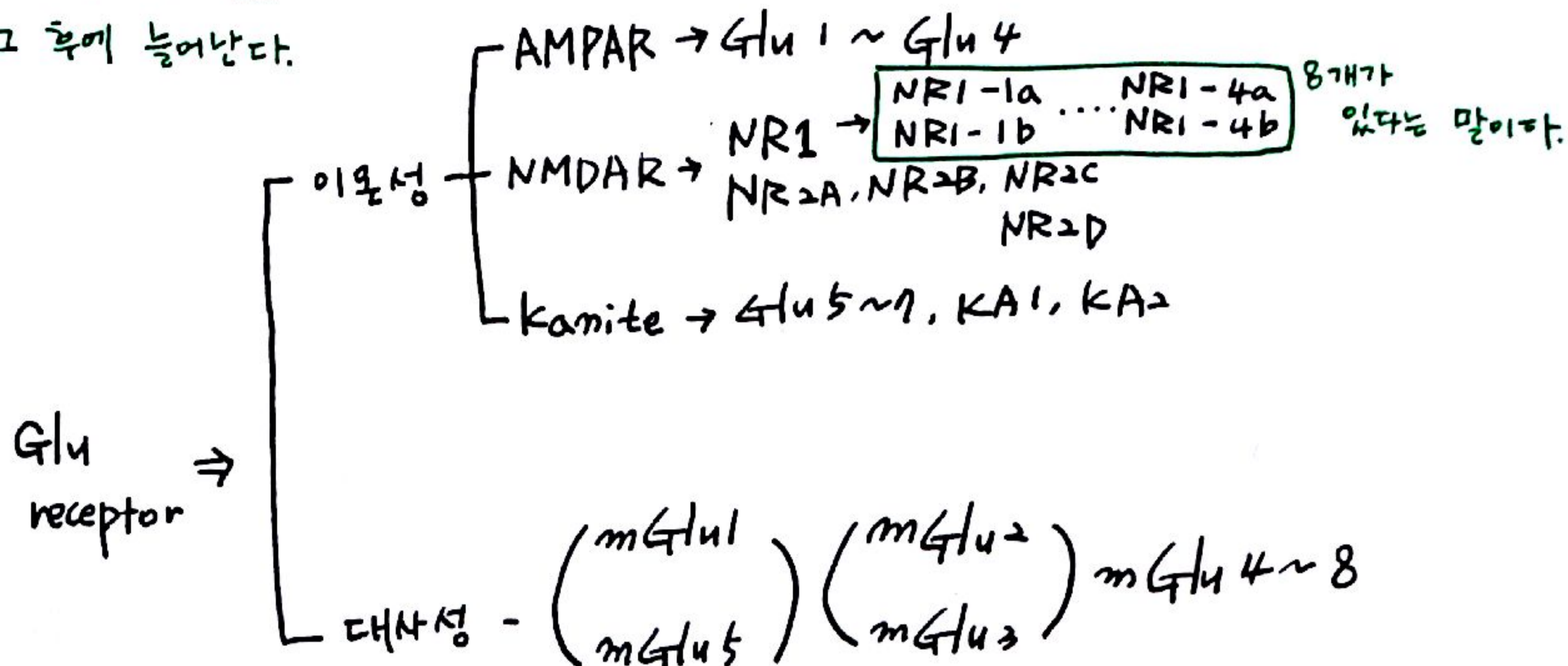
기교는 AMPA 채널이 시냅스 후 막이
변형되는 현상이다. 이때 NMDA가

AMPA를 생성시키는데 영향을
미친다.

그래서 NMDA에 집중한다.

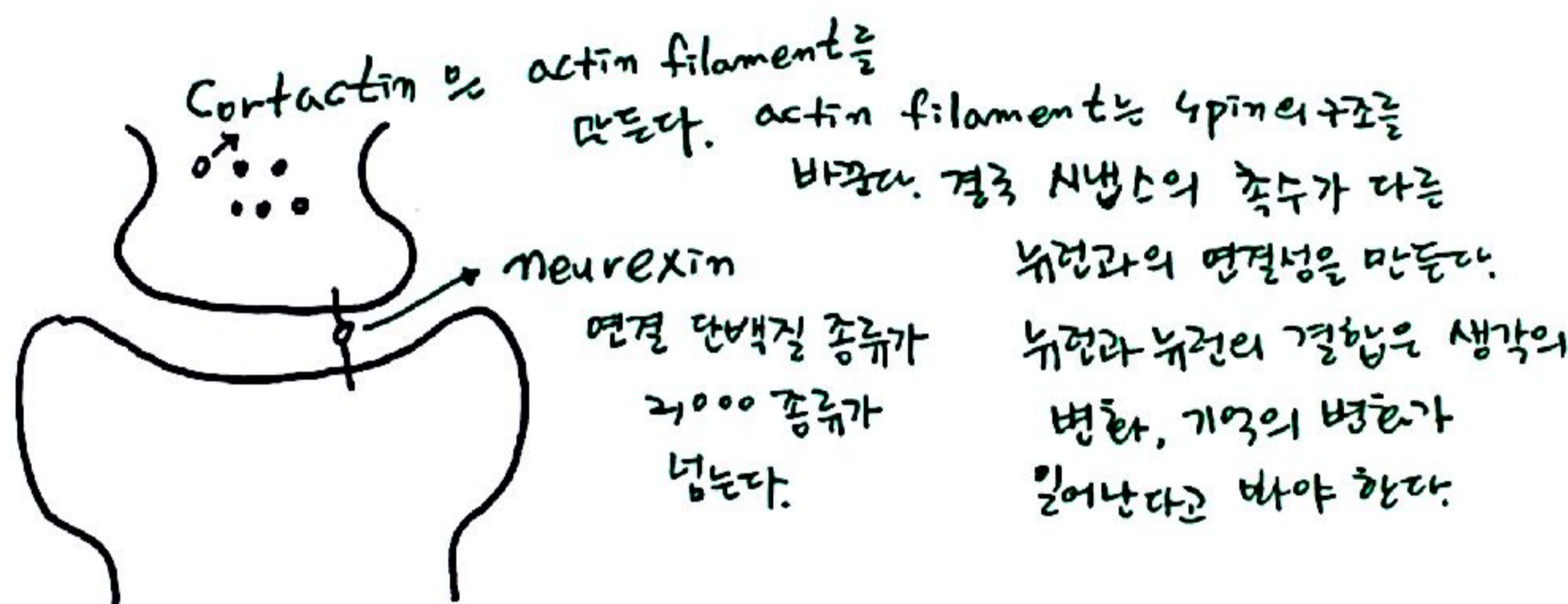
중요한 것이 중요하다.

NR2가 태어날 때 많고,
NR1은 그 후에 늘어났다.



채널 있다 중요한 부분을 발견하거나
강동하게 되면 강기 자리에서 일어나
창안이 서서히며 명쾌하다.

중요한 것을 중요하다고 하는 것이 중요하다.
명쾌해서 살려야 한다.
무엇이 중요한 지를 ...



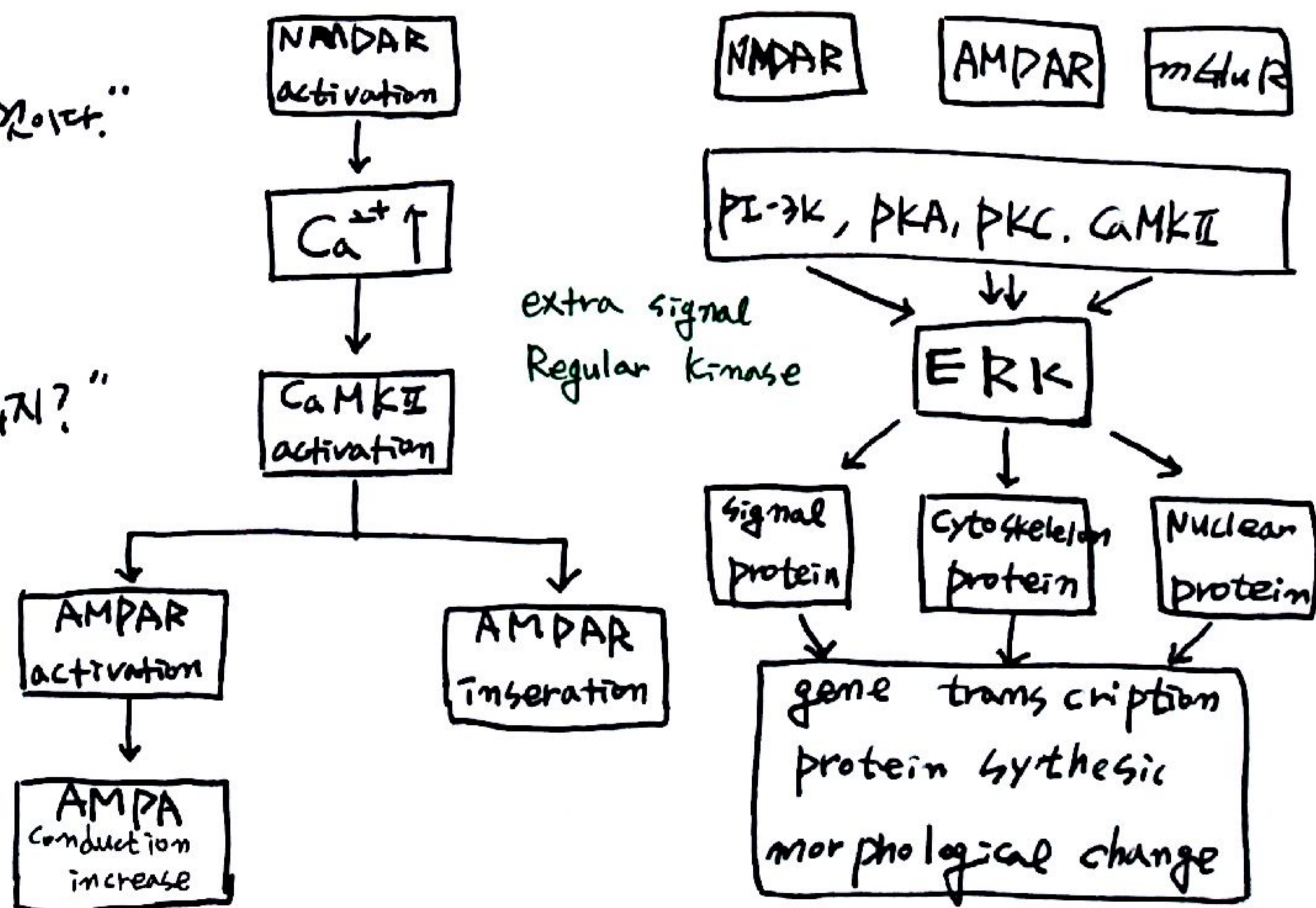
"기억을 찾아서 가는 길은
생명 30억년의 기억을 찾아가는 것이다."
생명을 단백질 현상이다.
기억이 곧 단백질이다.

질문을 해야 한다. "이게 뭐지?"

그리고 생체를 이해
다녀야 한다.

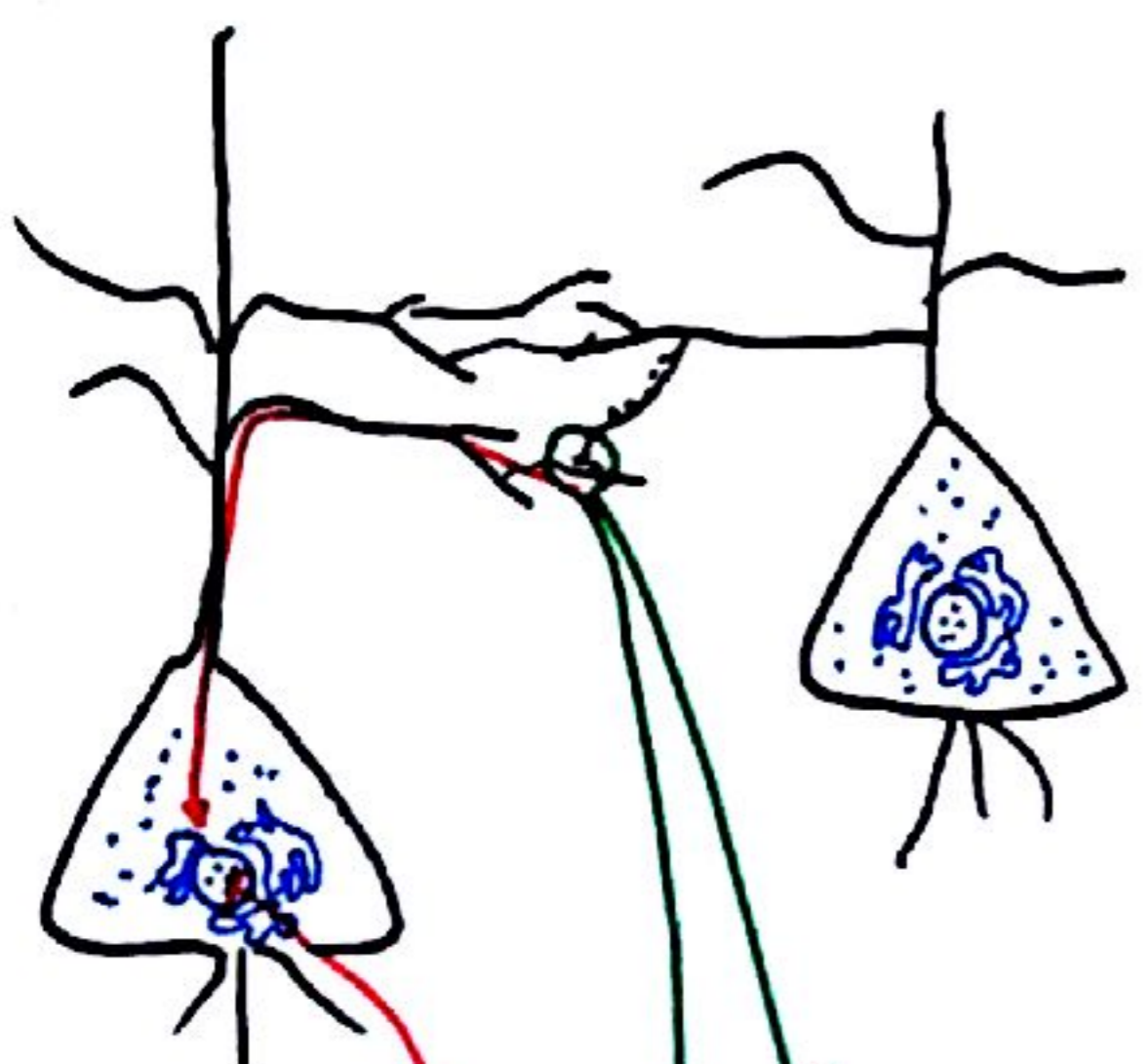
그러고 "아 ~ 그거네!"

하며 강동하게 된다.



Early - LTP

LTP expression



이 변화가 LTP expression이다.
 Chemical의 변화는 한 번에 일어나지 않기에 반복적으로 작용한다.
 Chemical이 분무기나 뿌리는 작용처럼 작위가 일며 해까지 이동하여 gene transcription, protein synthesis morphological Change가 일어난다.

Post synapse에서 변화가 지속되면서 Gene이 있는 해에 전달한다.
 Spine의 변화는 early LTP이고 전체가 바뀌는 것이 LTP이다.

수 많은 post synapse의 변화가 해를 변화시키고 neuron의 모양이 바뀌어. 연결이 바뀌고 정보를 받는 synapse가 바뀐다.

자신의 엄청난 과학은 진화이다.
 DNA 정보 이야기하고 그 안에 단백질과 관계된 전자기학 해를, 분자 생물학의 이야기가 펼쳐진다.
 인공이 대체하라고 생각하는 것을 버려야 한다.
 양파가 DNA의 수자가 더 많다.

그러면 여기서 집중해야 할 것은 인간만이 가지고 있는 정신적 인간성에 집중해야 한다.

기억은 인지 작용 그 자체이다.
 "이 모든 기억이 Ca^{2+} 이라고 해줄 텐데."
 그렇다고 하는 것이 맞다." "신경과학의 답?"
 Bear

단백질이 아무리 많으면 에너지가 없으면 활동하지 않는다. 인산기가 에너지를 만든다. Kinase가 다른 단백질이 인산기를 붙이는 작용이다.

"Kinase that's all" Kinase가 인산기를 붙여주는 작용을 한다.
 어느 한 쪽으로 밀려서 단백질이 움직이면 이미 반응한다.
 어떤 자극이 Kinase를 바꾸는가. 그 자극이 ERK (extra signal Regulation Kinase) 이다. 인산의 상태가 바뀐다.

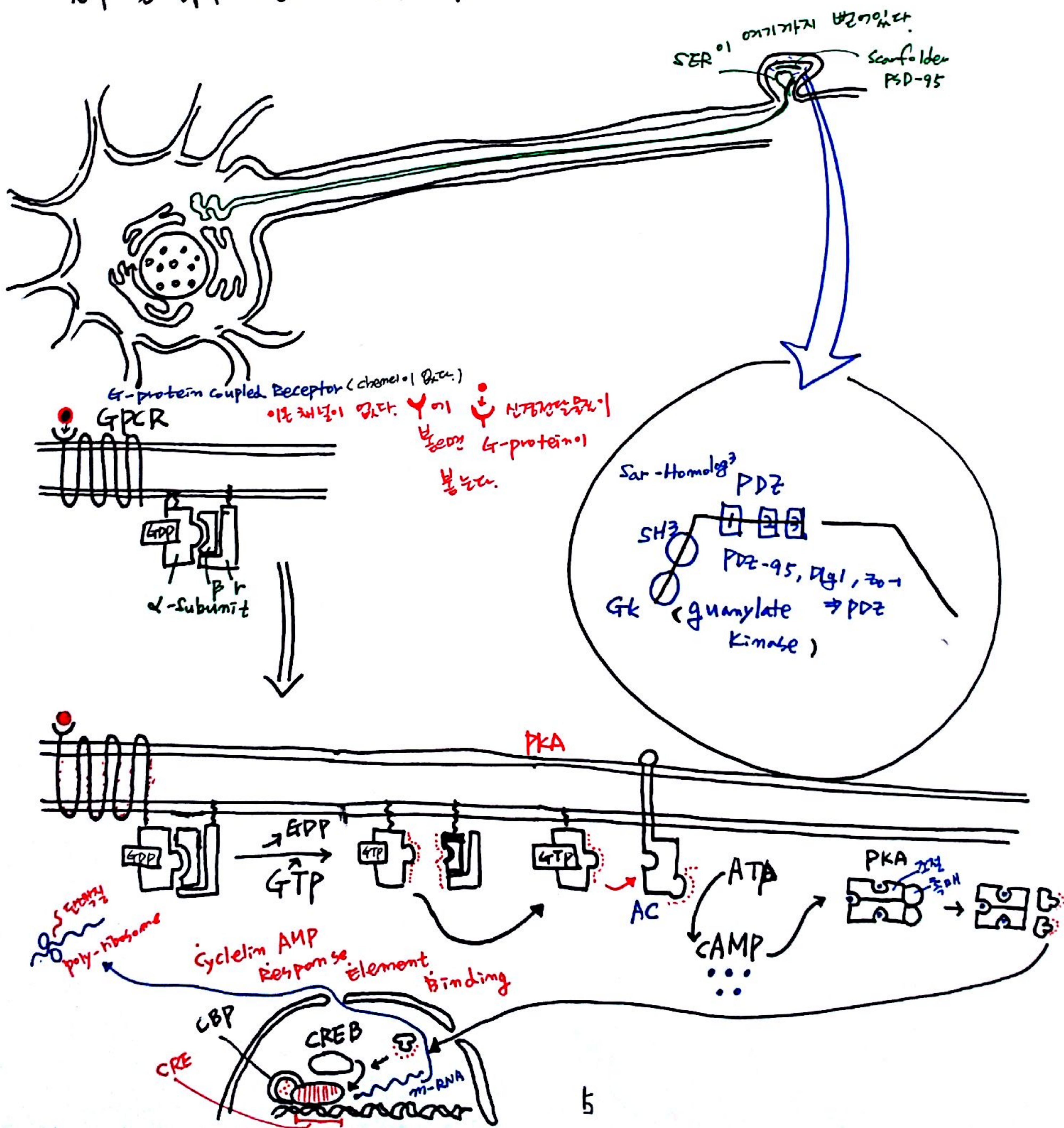
"심리학자한테 물어" 재능 왜 그래? 이다. 인간 현상이 왜 그래? 이다.

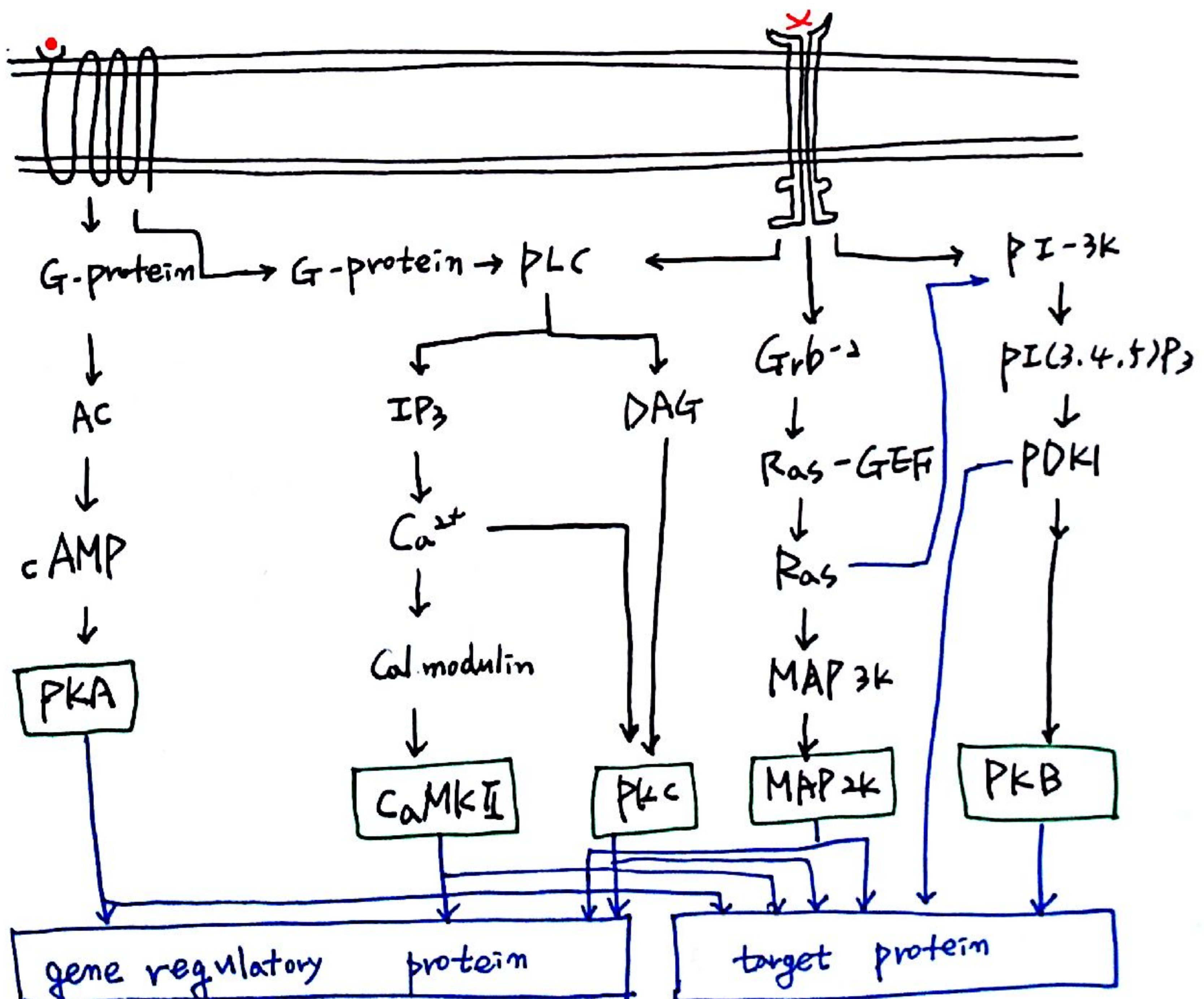
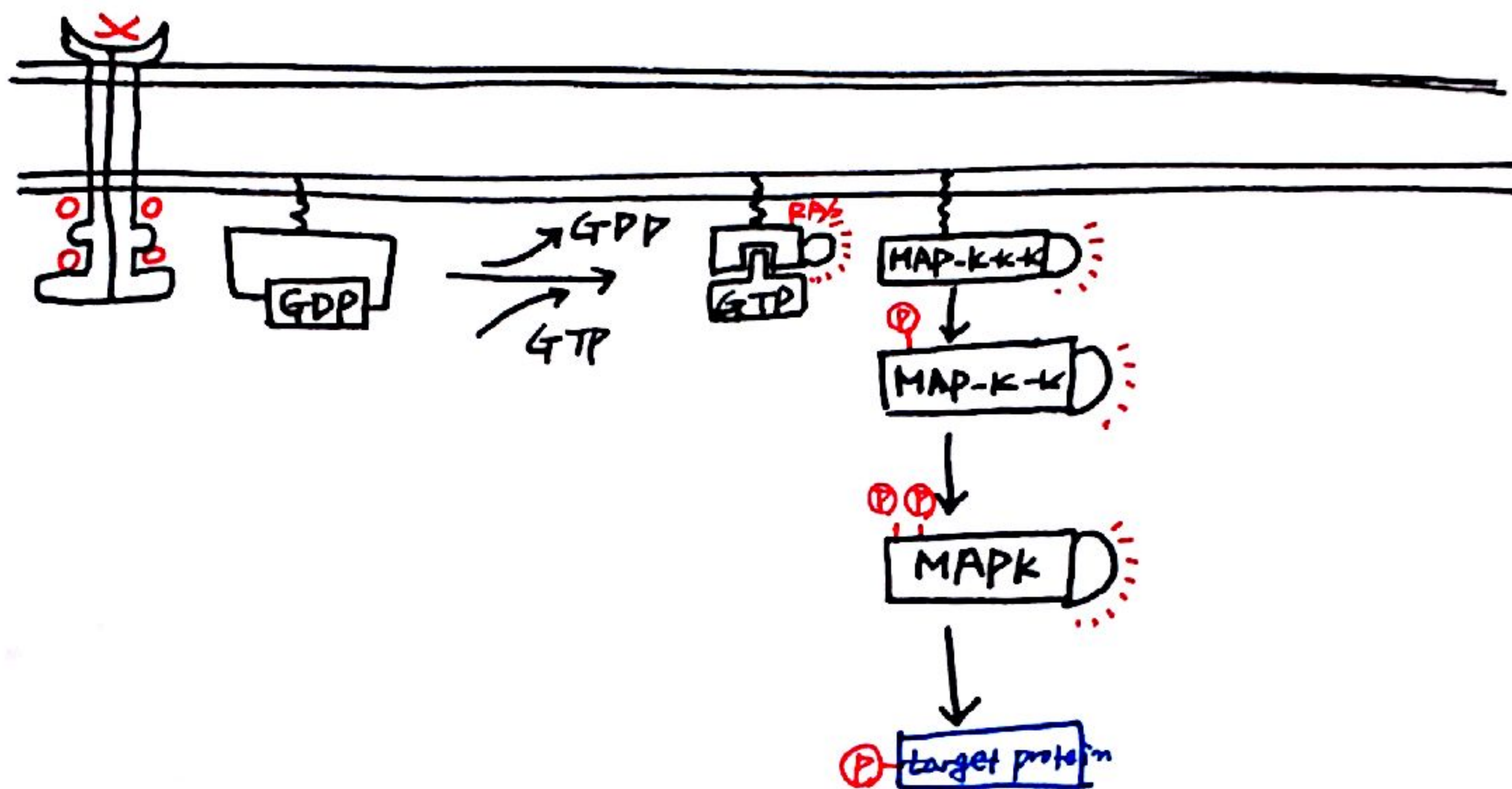
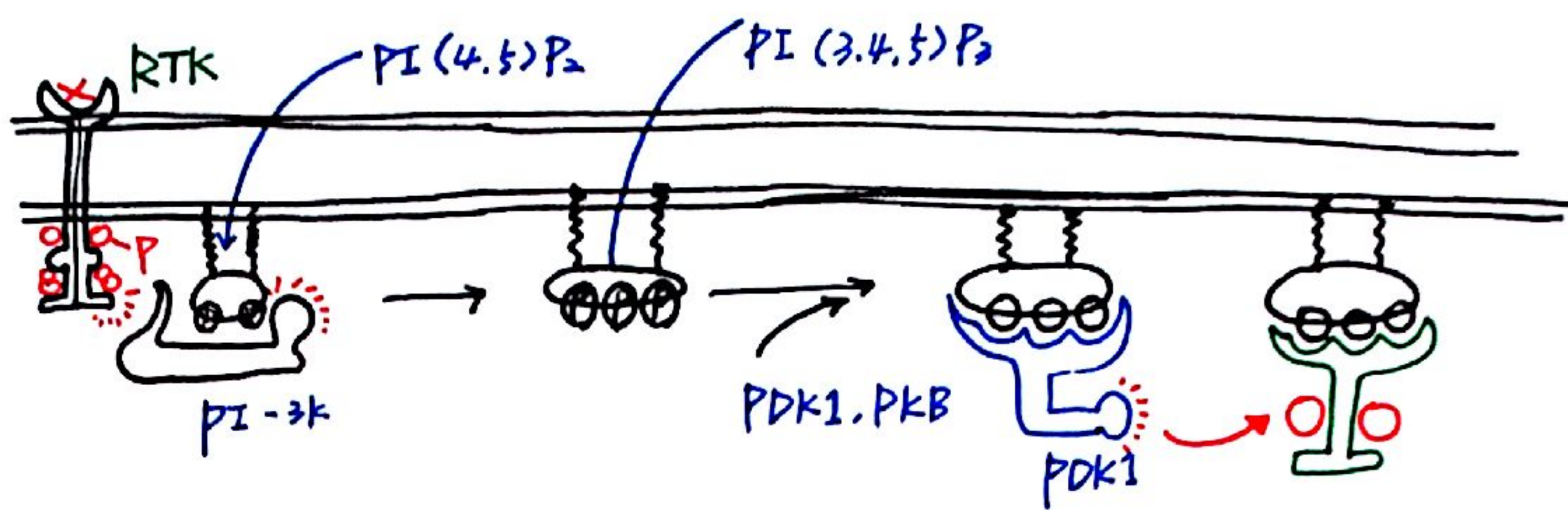
저 질문에는 내가 생각하는 나와 상황이 생각하는, 명확히 생각하는 나 등으로
역사적응의 논변 주의를 만든다. 타이틀 바라볼 때 심리적 논변 주의를 통해

남의 지명 "재는 왜 그래?"를 하게 된다.

인간의 기억을 공부하게 되면 라인을 이해할 수 있게 된다. 다양한 장소에서 기억을 만들려면 그림을 이해할 수 있게 된다.

신개시료가 있고, 신개시료가 무수히 많다. 이것이 전복이다. 연결이 된다는
것이 곧 내리 해결상의 전복이다.





	분자수	합성분자수/sec	소요에너지 / sec ATP
DNA	1	0.001	6만
RNA	1,500	10	7만
탄수화물	4만	30	6만
지질	1,500만	1만개	9만
단백질	170만	1.400개	210만

대장균

기억의 단백질이네.

아! 놀라운 생명이야.

단백질을

만들기 위해 시키는 것 자체가.