



elmo wcsc30(2020) アピール文書

elmo開発者 瀧澤 誠 2020/1/14



YouTubeで公開しています

<https://www.youtube.com/watch?v=eD3worQ9Pwo&lc=z225hvgo2kn1szhtxacdp432jvvuo2u3r52xkn5zwphw03c010c>

詳しくはこちらで



内容

1. 評価関数の精度向上
2. 評価関数の高速化
3. 今後に向けて



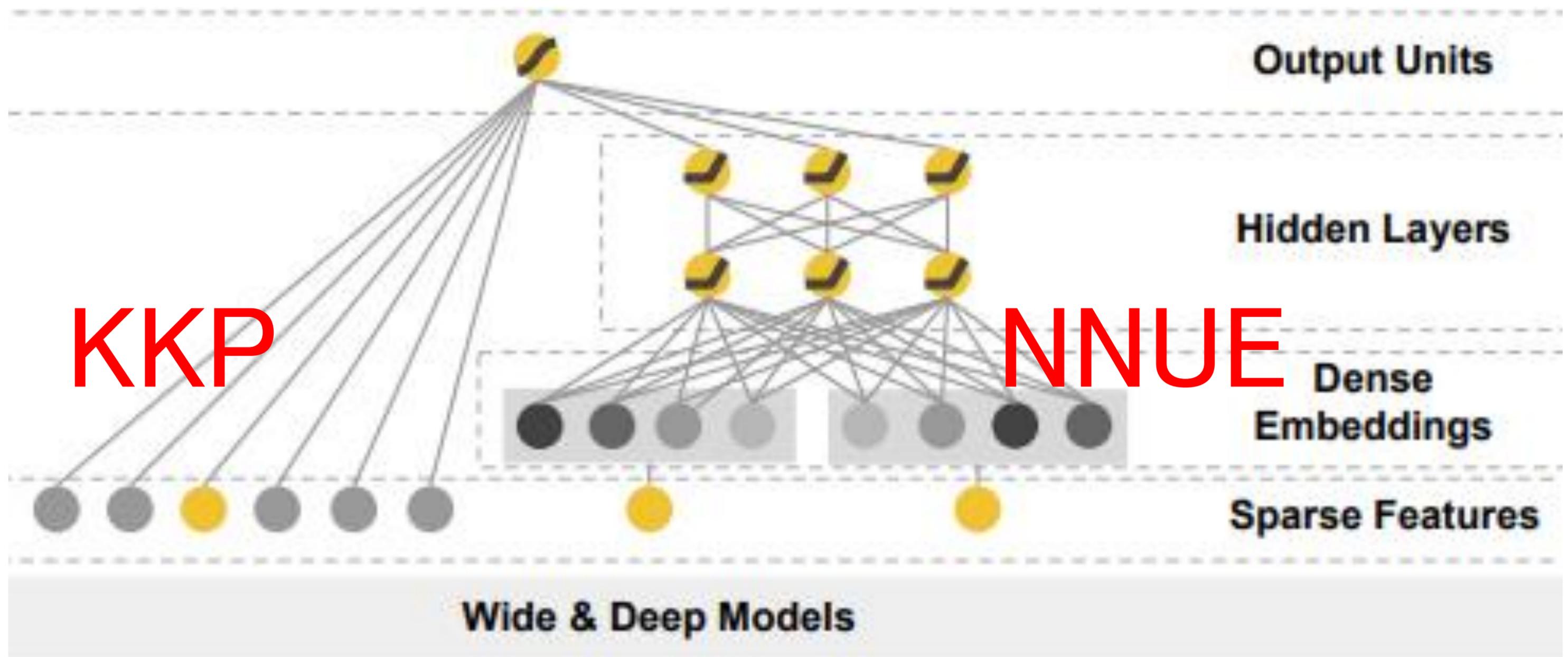
■ 評価関数の精度向上

Wide & Deep !

<https://arxiv.org/abs/1606.07792>



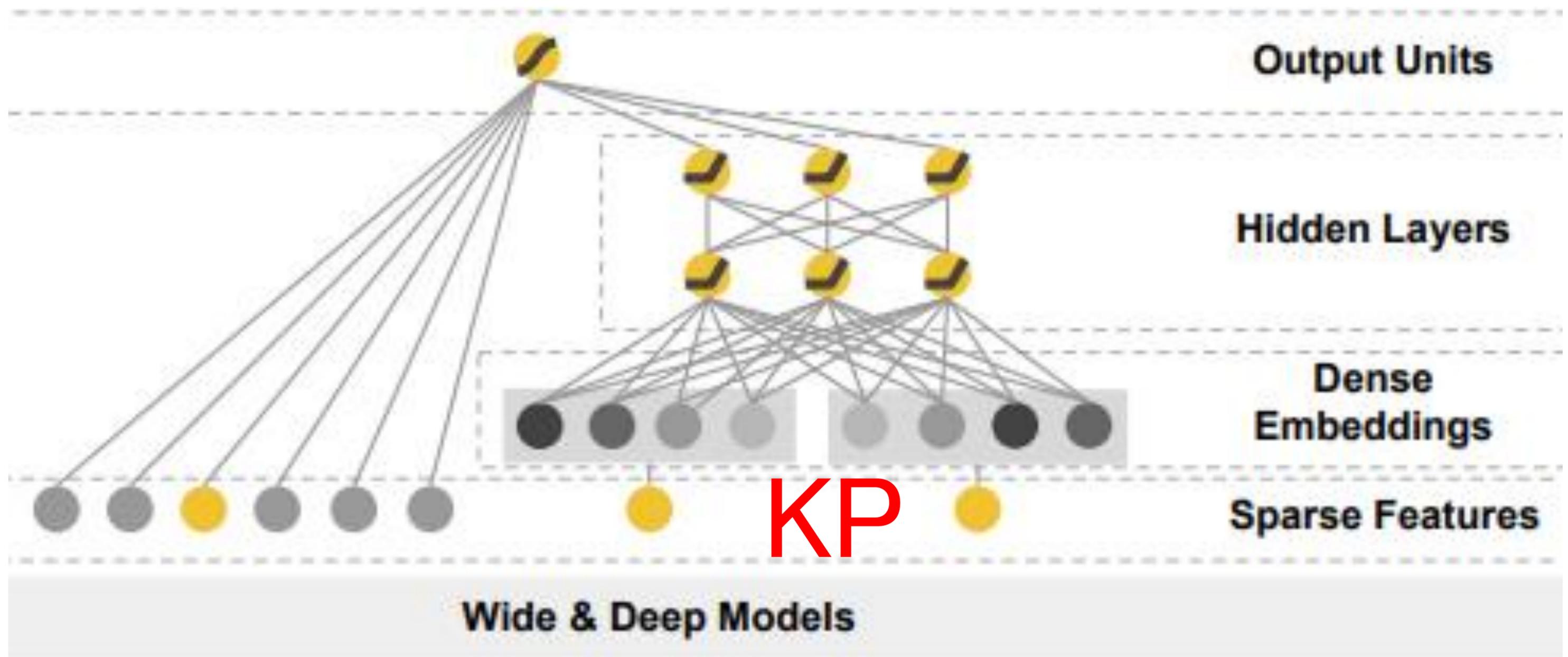
■ 評価関数の精度向上



残差をNNUEで学習→精度向上



■ 評価関数の精度向上



KKPにすれば良いんじゃない？ (安易)

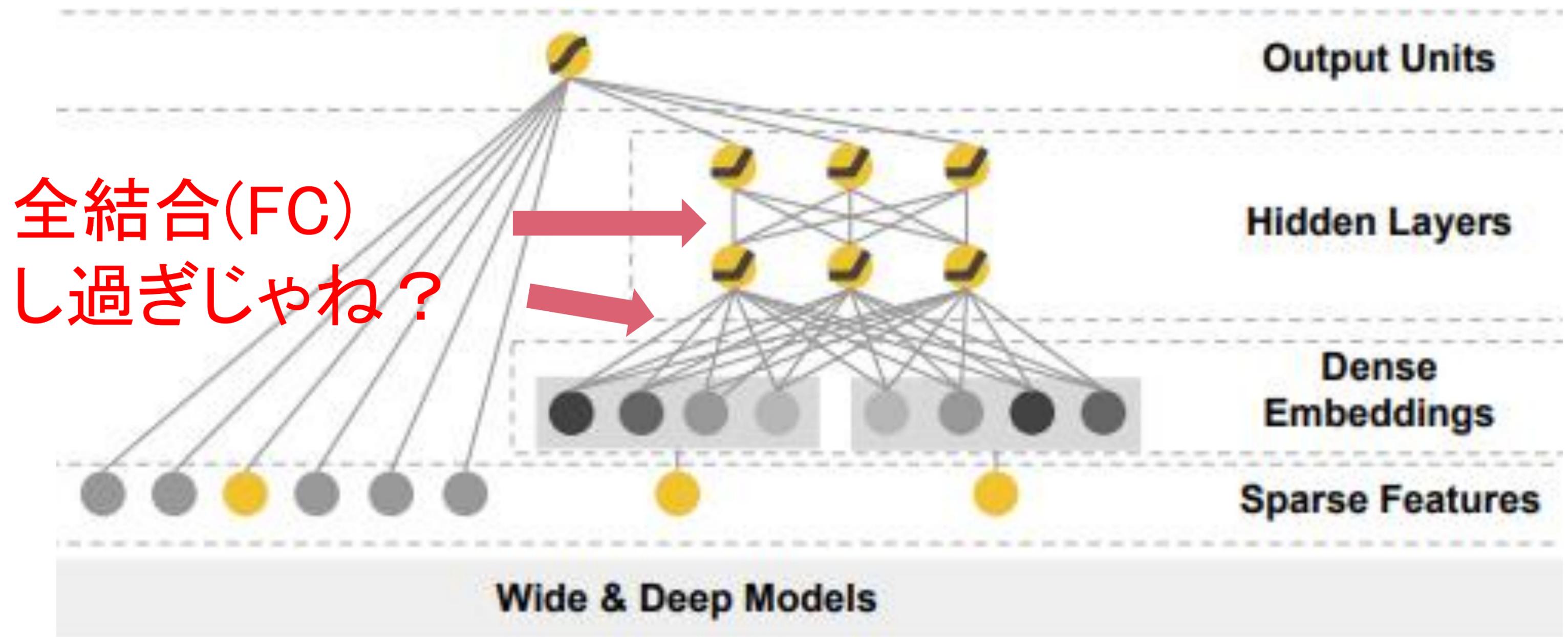


■ 評価関数の高速化

全結合やだ



■ 評価関数の高速化



全結合(FC)
し過ぎじゃね？

適当に切りたい



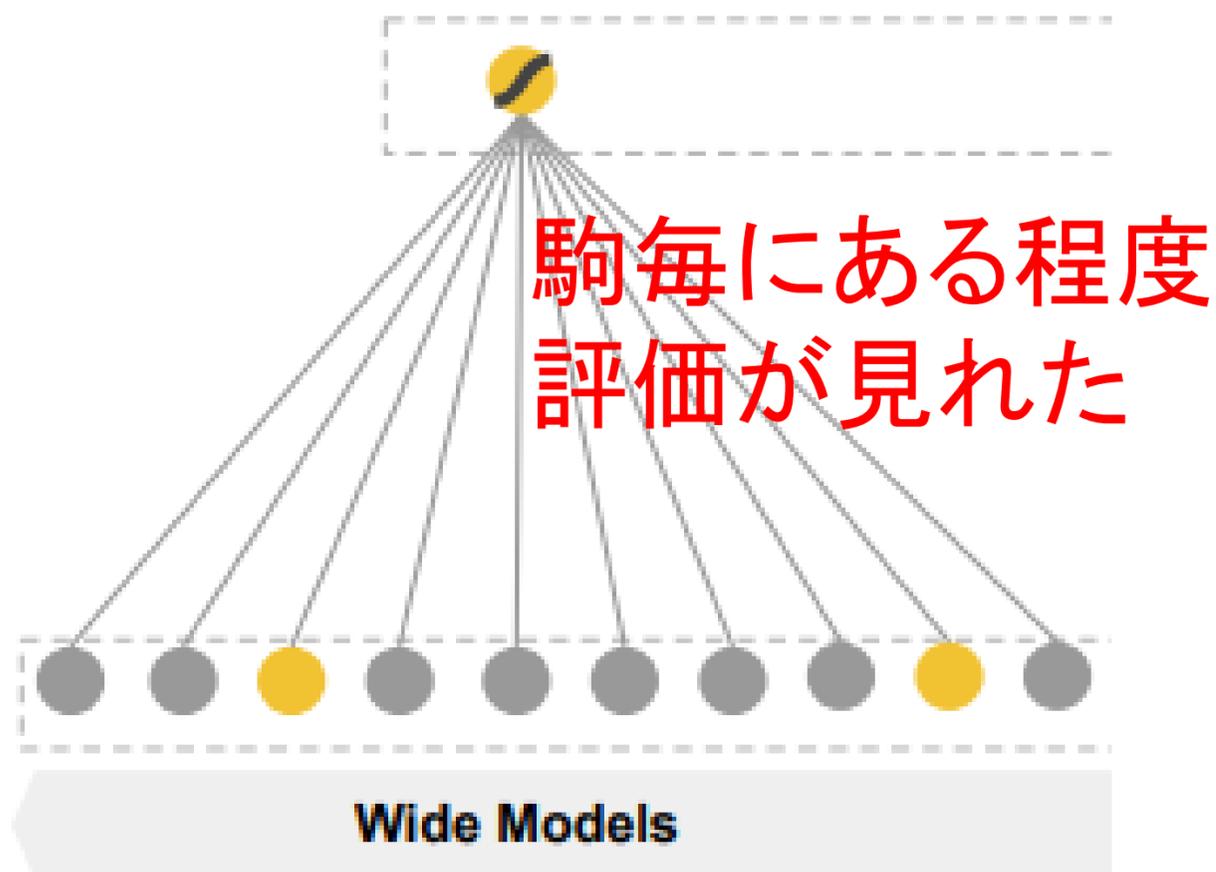
■ 今後に向けて

多少弱くても解釈性が欲しい

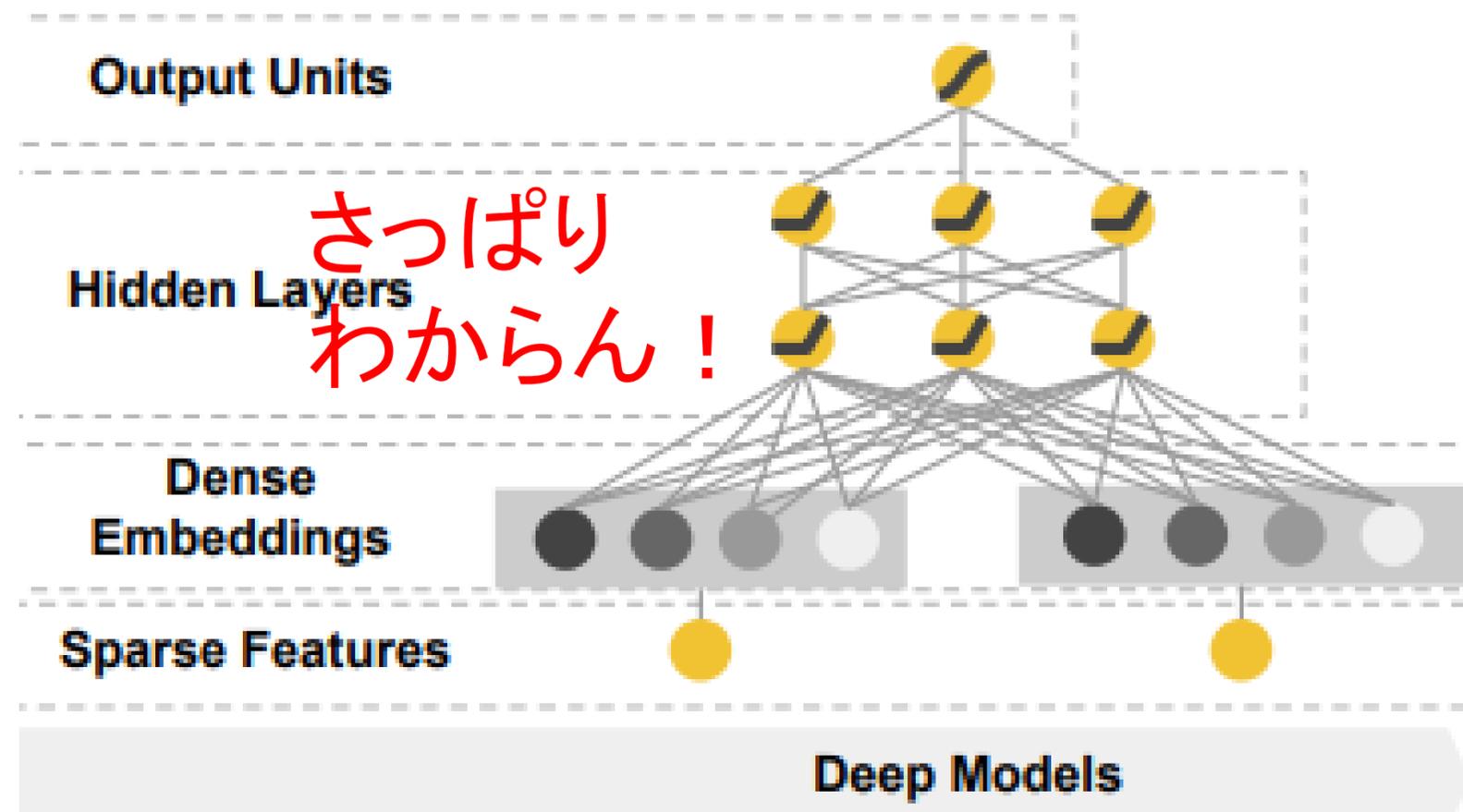


■ NNUE: ブラックボックス化問題(割と個人的)

2018年以前(KPP)



2019年(NNUE)

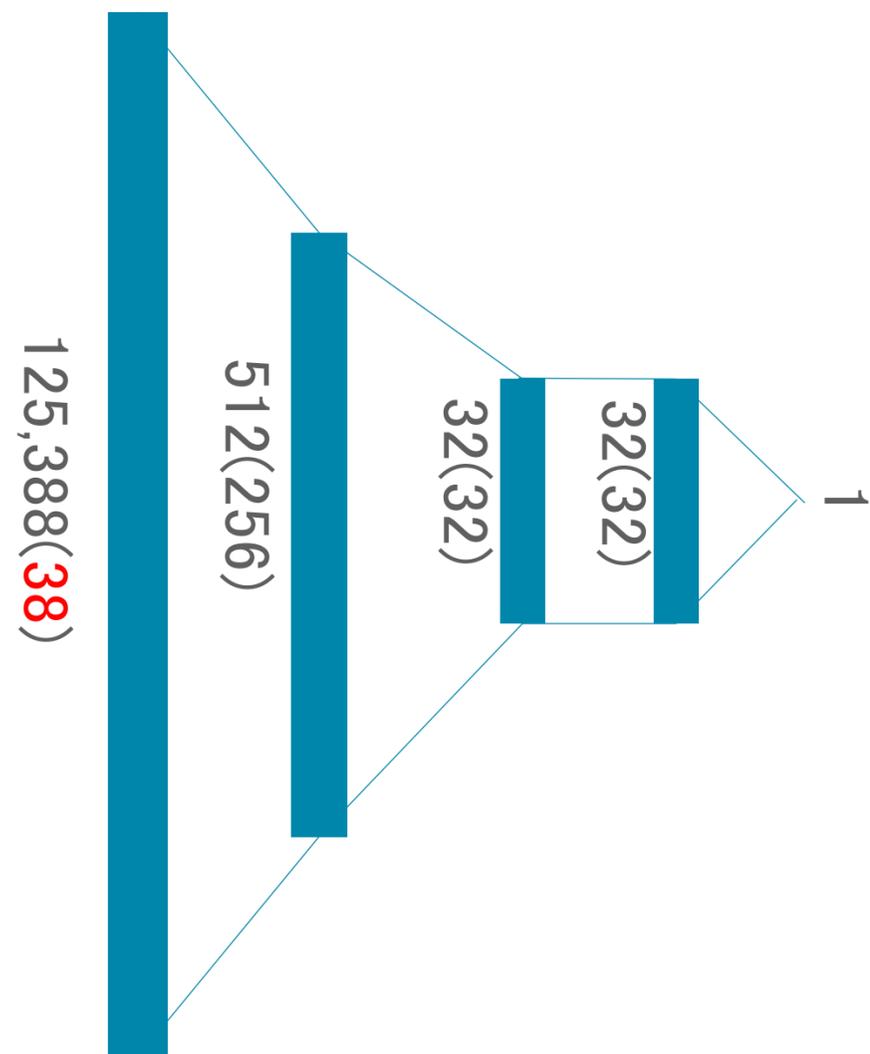


どの駒が有効に働いているの？

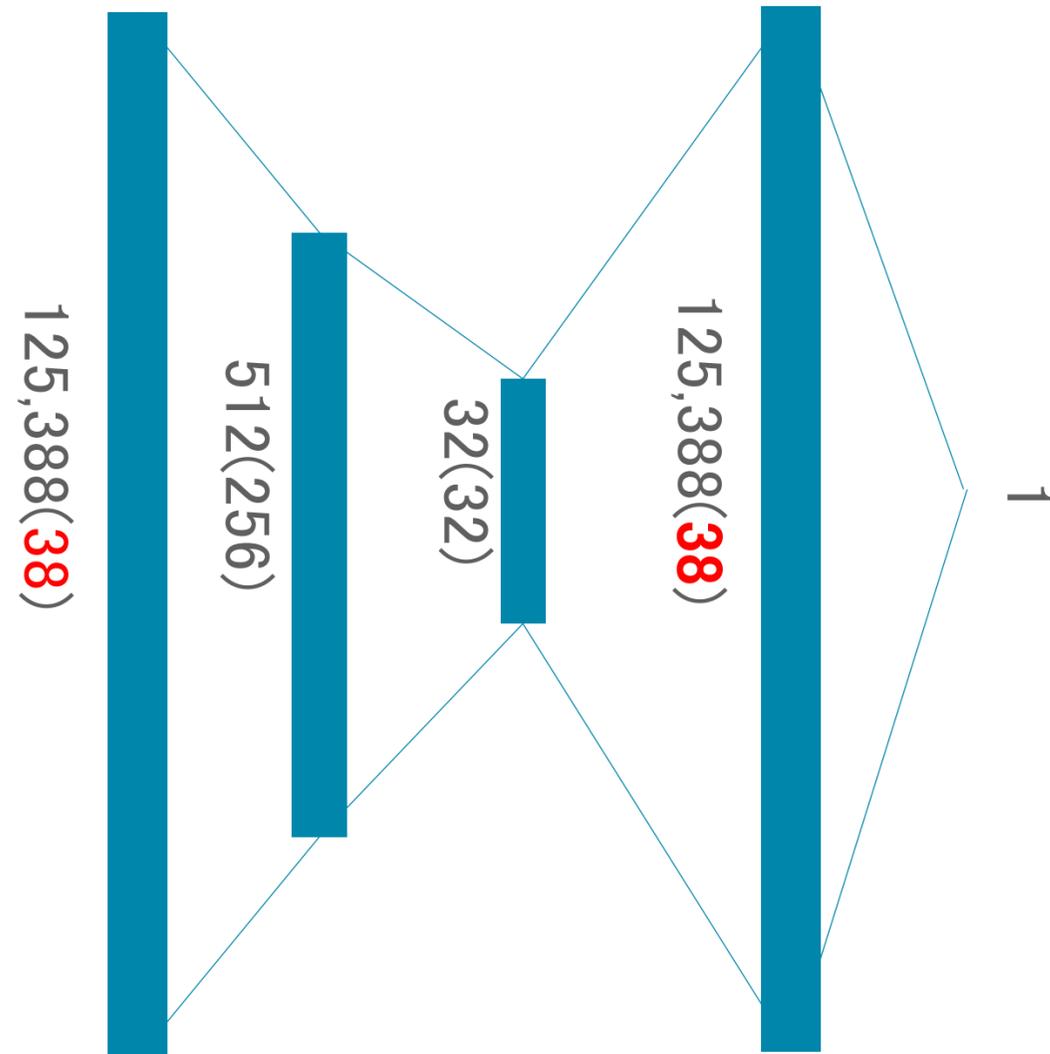


■こんな感じ

NNUE(デフォ)



NEW



RESNETみたいにスキップしても良いね
複数回スタックしても良いね
512(256)も要らないかもね

最後にKPに戻る

(他37(39)駒を考慮したKPとなる)

計算量(積和数):

NNUE: 18,976

NEW: 19,174

→誤差レベル

表現能力:

→NEWのが大きい

解釈性:

→NEW分かり易い

課題：寒装

