|  |
| --- |
| 2022년도 9월 첫째주  **Active learning 파트 진행 사항 정리**  작성자: 김무진 |

1) AL 시스템 통합 및 개발

|  |
| --- |
| * Patch classifier   + 패치 분류기 학습 코드의 경우 코드 정리 후 통합 대기중 * WSI classifier   + WSI 분류기의 경우 학습 코드 정리 및 통합 대기중 * Patch generator   + WSI 이미지를 카피하여 특정 경로로 복사하는 기능 필요   + DB 정보를 추가로 복사하는 기능이 필요함 |

2) AL 시스템 추천 알고리즘 개발

|  |
| --- |
| * Region-based AL은 주변 패치 이미지를 고려하는 방식 실험   + 다른 기존 알고리즘에 비해서 약간 좋은 결과를 보여줌   + Colon/stomach에서 0.4% 정도의 좋은 결과를 보여줌   + 세대(G)의 수를 증가 시키거나, 다른 모델을 사용하는 추가적인 실험이 필요해 보임   + 아래의 그림은 Resnet을 기반으로 재실험한 결과임 두 실험 간 뚜렸한 차이 확인이 어려웠음      * Overlapping 방식의 문제점   + 아래와 같이 context 정보를 포함하지 못하는 데이터가 생성되기도 함   + 어려운 케이스의 데이터가 생성되기도 함   + 해당 종류의 데이터에 대한 처리 혹은 제거가 필요할 것으로 보임     - 이를 위해 Lossdiff 방식을 통한 필터링을 고려 중 |

3) AL 시스템 UI 개발

|  |
| --- |
| UI 개발 협의 주요 내용   * UI 개발을 위한 DB 고려 요소 논의   + 기존 시스템에 생성된 Slide 분류 결과 정보에 대해서 학습 대상에     - 시스템 흐름에 대한 설계 수정 필요함\*   + read & write 대상 요소 협의     - UI 프로그램(씨젠)의 경우, 새로운 컬럼을 복사하거나 하지 않음     - AL 시스템에서 생성한 대상 패치, 슬라이드 row에 대해서 GT에 대한 변경, 오라클의 선택 여부만 write 할 계획     - AL 시스템에서 생성한 대상 패치, 슬라이드 정보에 대해서 read하여 인터페이스에 표시 * 패치 생성 대상 슬라이드 복사 위치 협의 (DB 항목: Slide\_copy\_path)   + 226서버: /vast/ai\_solution\_test/learn\_data   + 해당 위치에 slide/patch 폴더를 별개로 생성 예정     - Slide 폴더: 날짜 정보를 기반으로 slide를 분류하여 생성     - Patch 폴더: 추후 정의될 학습 주기에 따라서 폴더를 생성할 계획 |