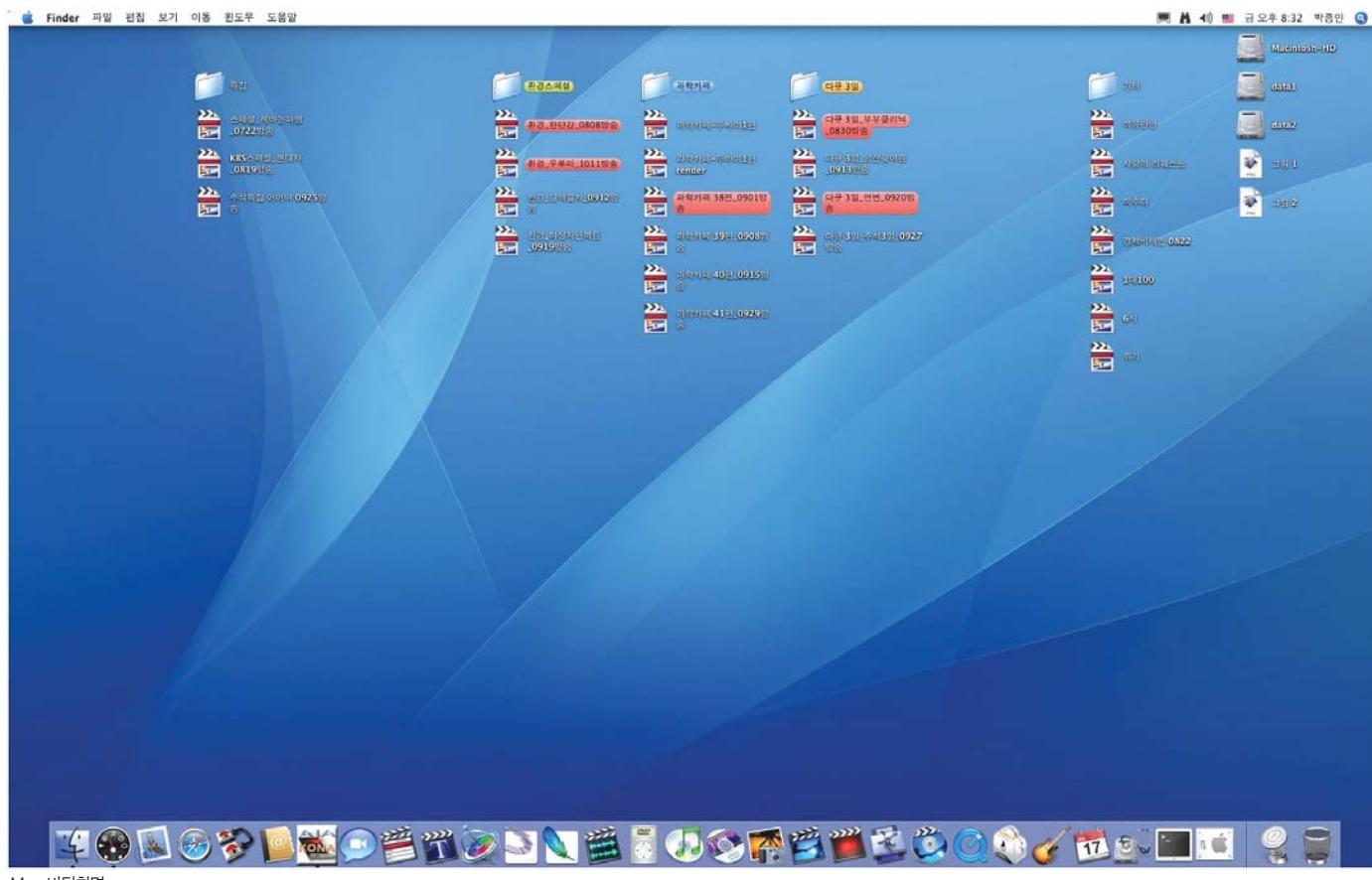




+ 최승필 · KBS TV기술국 편집감독

NLE 편집장비의 사용 툴(1)

촬영된 테이프를 NPS의 인제스트 툴에서 인제스트 과정을 거쳐 녹화된 테이프는 Encoding(하나의 포맷에서 다른 포맷으로 정보를 변형하는 과정)과 Transcoding(하나의 코덱에서 다른 코덱으로 디지털 변환하는 과정)을 거쳐 해상도와 콘텐츠의 용도별로 각각의 영상포맷으로 저장된다.
이번 호에서는 NLE 편집장비 툴 중 NLE 파일 영상 포맷에서 FCP 실행과 가편집을 다루고, 다음 호에서는 효과 적용과 Tape Out을 다루기로 한다.
이제부터 NPS와 연계된 NLE 제작 시스템에서 사용되는 SONY사의 FCP(Final Cut Pro)를 이용한 편집 툴에 대해서 살펴보자.



Mac 비팅화면

1. NLE에서 사용되는 파일 영상 포맷

- 프리뷰/검색용 포맷은 avi,
영상포맷은 mpeg-4 기반 Divx
- Proxy 편집용 포맷은 mpg,
영상포맷은 mpeg-1
- 멀티캠 용 편집 포맷은 Photo-jpeg
- Craft/Mastering 편집용 포맷은 mov,
영상포맷은 DVCPRO50/DVCPRO HD/HDV

2. NLE 편집 작업 분류

• 프리뷰 작업 :

프리뷰노트 프로그램을 사용 인터뷰 내용
이나 촬영 영상에 대한 설명

• Proxy/ Craft 편집 :

Proxy/Craft NLE를 이용하여 가 편집

• 편집완본 등록 작업 :

원고작성을 위해 편집완본의 영상등록
(2차 등록)

• Mastering 편집 :

Master NLE를 이용 추가효과 작업 후
테이프 또는 파일로 출력

3. Mac 바탕화면 살펴보기

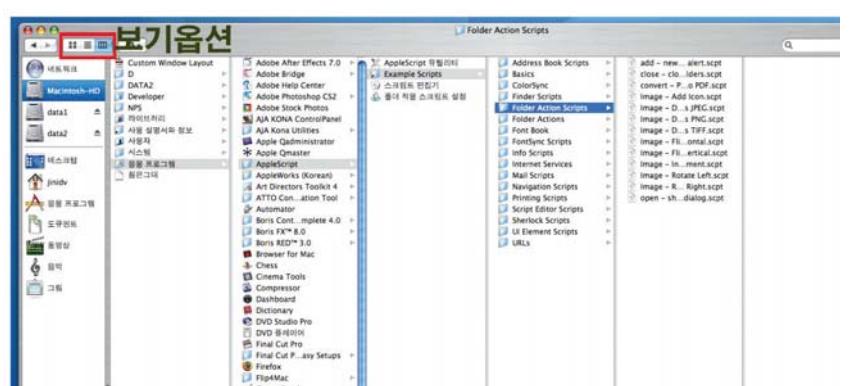
3-1. Mac 바탕화면, Finder

본인의 계정으로 로그인해 보면 윈도우 컴퓨터처럼 바탕화면에 여러 아이콘이 보이고, 상단에는 현재 실행 중인 프로그램인 Finder(Mac 컴퓨터의 자체 OS 프로그램으로 바탕화면 프로그램 정도로 이해하면 됨)에 관한 상단메뉴들을 볼 수 있고 하단에는 윈도우 컴퓨터의 작업표시줄처럼 자동 숨김 기능으로 마우스를 옮겨야만 나타나는 경우도 있지만 하여튼 여러 프로그램 아이콘들이 모여 있는 Dock이라는 것을 볼 수 있다.
또한, 실행 중인 여러 프로그램들 중 다른 프로그램으로 이동하려면 Cmd+Tab 버튼을 누르면 현재 실행 중인 모든 프로그램이 화면 중앙에 아이콘 형태로 보여 지는데 Cmd 버튼을 누른 채 Tab 버튼을 눌러 프로그램을 선택하고 버튼에서 손을 때면 원하는 프로그램으로 이동할 수 있다.

현재는 Finder만 실행 중이므로 Cmd+Tab을 누르면 화면 중앙에 Finder 아이콘만 보인다.

3-2. 검색창

화면에 Macintosh...라고 이름 붙여진 아이콘은 윈도우의 내 컴퓨터와 동일하며 더블 클릭하면 윈도우 탐색기와 같은 검색창이 뜬다.



윈도우처럼 여기서 파일의 이름을 바꾸고 위치를 바꾼다. 만약, 검색창 배치가 그림과 같지 않을 경우 상단 보기옵션을 바꾼다. Macintosh 컴퓨터에는 공통적으로 설치부터 존재하는 폴더가 있는데, 라이브러리, 사용자, 시스템, 응용프로그램 등이다.

특히, 응용프로그램 폴더는 현재 컴퓨터에 설치되어 있는 모든 프로그램 실행 아이콘들이 있는 곳으로 여기서 자주 쓰는 프로그램을 위에서 말한 빠른 실행 Dock이라는 곳으로 클릭 드래그 하여 간편하게 사용하게 된다. 바꿔 말하면 Dock에 보이는 아이콘들이 설치되어 있는 모든 프로그램이 아니다.

3-3. 상단메뉴 Apple 막



상단 메뉴 맨 왼쪽에 있는 Apple 막는 어떤 프로그램을 사용 중이라도 보여 지는데 윈도우의 시작메뉴와 같다.

- ① 이 맥킨토시에 관하여: 컴퓨터의 OS 버전, 성능 등의 정보를 확인할 수 있다.
- ② 시스템 환경설정: PC의 제어판과 같은 것으로 매우 중요하다.
- ③ 강제종료(Opt+Cmd+ESC): 사용 중 멈췄을 때 단축키를 사용해 강제종료를 한다.
- ④ 시스템 종료: 컴퓨터를 종료한다.
- ⑤ 로그아웃: 컴퓨터는 종료하지 않고 현재의 계정만을 종료한다.



3-4. 시스템 환경설정

사용에 꼭 필요한 한 가지 설정을 해야 한다. 개인 Dashboard & Expose를 클릭한다.

F1 : 키보드 및 마우스 단축키 모든 윈도우

F2 : 응용프로그램 윈도우

F3 : 데스크 탑

F13 : Dashboard 등으로 되어 있는지 확인

이중 가장 많이 쓰는 것은 F1과 F3로, F1(모든 윈도우)은 화면이 줌 아웃되며 실행 중인 모든 프로그램의 모든 창을 보여준다. 이 상태에서 원하는 창을 클릭하면 그 창이 맨 위로 보여 진다. 프로그램 이동과 탐색 창을 보고 싶을 때 사용한다.

또한, F3(데스크 탑)은 열려 있는 모든 창을 겹어내고 바탕화면만을 보여준다. 윈도우의 빠른 실행 메뉴의 바탕화면보기 아이콘과 같다고 할 수 있는데 바탕화면 위의 아이콘들을 보고자 할 때 유용하다. 이 단축키들은 다시 누르면 이전 상태로 돌아간다.

4. FCP 실행부터 가 편집까지

4-1. FCP 기본 개념

각종 소스클립(오디오, 비디오, 그래픽, 동영상 파일 등)과 시퀀스(소스클립들을 조합하여 편집한 타임라인)를 포함한 프로젝트 파일(*.fcp)을 만들고 저장하고 최종적으로 프로젝트 내의 시퀀스를 테이프로 출력하거나 파일로 만들기(Export) 위한 프로그램이다.

다른 방향에서 보면 FCP 프로젝트의 시퀀스는 원본 파일의 시스템 내 폴더 위치, 그리고 그 파일의 플레이할 위치 정보만을 가지며, 다음은 어디에 위치한 또 다른 원본파일의 어느 부분을 플레이한다는 식의 정보만을 가지고 있다. 여기에 원본 파일 특정 부분에 비디오 또는 트랜지션 효과 등을 적용하면 FCP는 그 효과가 적용된 구간만을 렌더링이라는 것을 통해 독립적인 파일(렌더 파일이라고 함)로 Export해 특정 폴더에 적용한다. 그래서 나중에 효과 구간을 플레이할 때는 원본 파일이 아닌 렌더 파일을 이어 플레이 하게 된다. 이러한 개념으로 모든 FCP에서의 작업은 원본 파일은 변화시키지 않은 채 그 파일들을 조합하는 과정이라 할 수 있다.

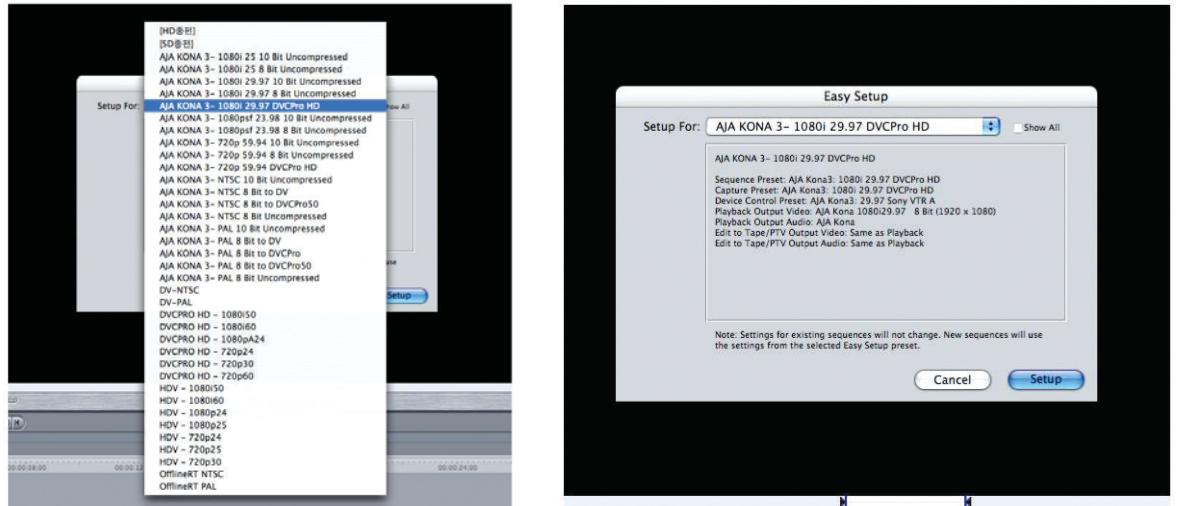
4-2. FCP 둘러보기[프로젝트, 소스클립, 시퀀스]

- ① FCP 실행하기: 바탕화면 하단 Dock에서 파일 컷 프로를 클릭하면 FCP 프로그램이 실행된다.

- ② SD, HD 작업 설정하기: “ctrl+Q” → Easy Setup이 실행되며, Easy Setup 창이 뜨면 원하는 포맷을 선택하고 하단의 Setup을 클릭한다.

▶ SD의 경우: AJA...-NTSC 8 Bit to DVCPRO50을 선택

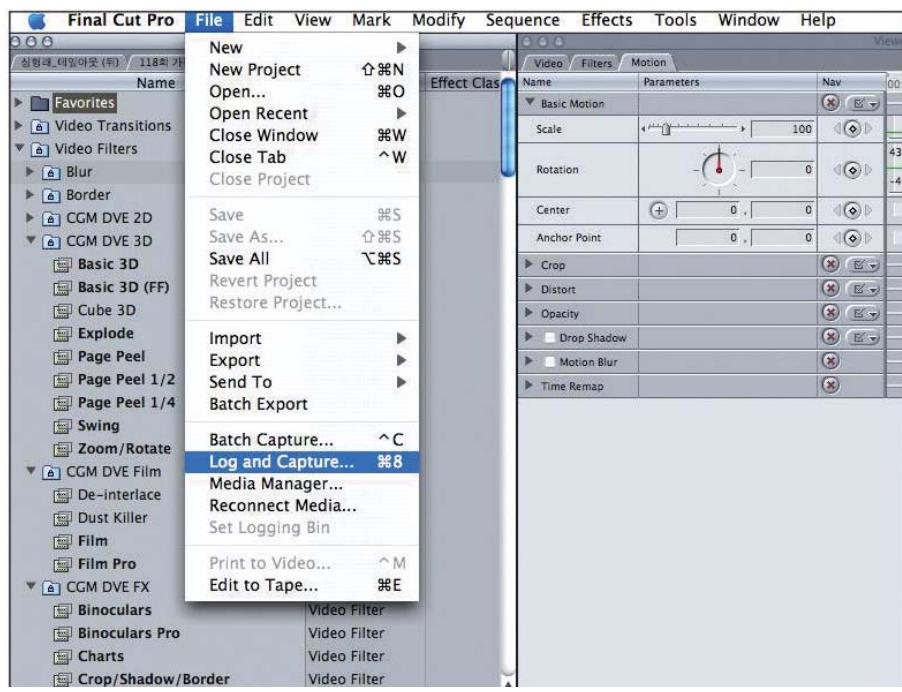
▶ HD의 경우: AJA...-1080i 29.97 DVCPRO HD를 선택



자신이 작업할 SD, HD의 포맷을 결정하는 것으로 설정 이후에 만들어지는 모든 시퀀스는 이때 정해진 포맷으로 새로 만들어 진다.

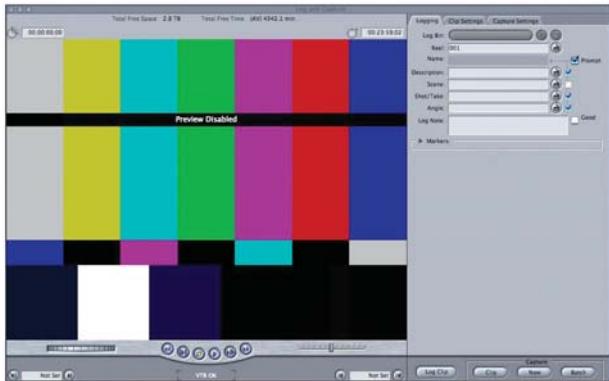
③ Capture 하기

▶ file 메뉴에서 Log and Capture를 클릭한다.



[File 메뉴에서 Log and Capture 화면]

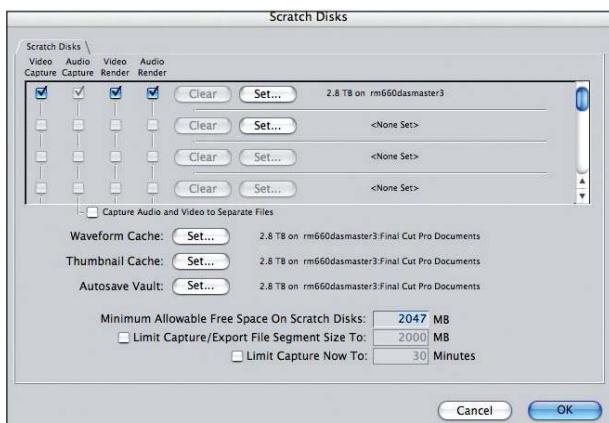
- ▶ Log and Capture 창이 뜨면 각 tap을 클릭하여 저장 위치와 clip 세팅을 설정한다.



[Log and Capture 화면]



[Capture 세팅 화면]



[스크래치 디스크 화면]



[클립 세팅 화면]

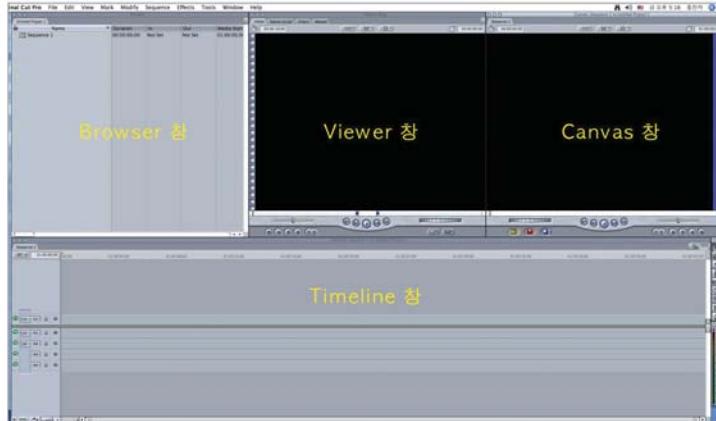
- ▶ Logging tap에서 Description에 capture할 테이프의 이름을 기록한 후

아래쪽에 있는 NOW 버튼을 클릭한다.

- ▶ Capture 실행 화면이 뜨면 VCR을 Play하여 Capture를 실행한다.



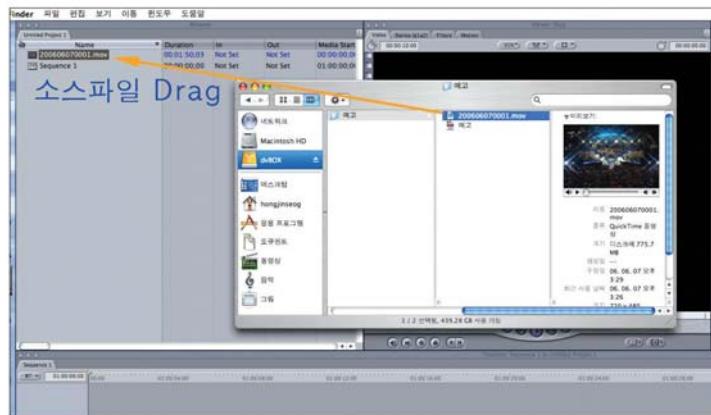
[Logging 화면]



④ 새 프로젝트 열기: "Shift+Cmd+N"

프로젝트가 열리고, 준비가 끝나면 4개(Browser, Viewer, Canvas, Timeline)의 큰 창이 보인다.

- ▶ Browser 창: Project 탭(소스로 쓰인 각종 파일들과 내가 만든 시퀀스들이 아이콘 형태로 보여 지는 곳)과 Effect 탭(각종 비디오/오디오 효과들이 있는 곳)이 있다.
- ▶ Viewer 창: Browser 창에서 소스 파일을 더블클릭하거나 Timeline 창에서 한 클립을 더블클릭하면 그 그림(Video 탭) 또는 오디오 탭(Audio 탭)을 볼 수 있고, 또한, 그 클립에 적용된 효과(Filter 탭 또는 Motion 탭) 등을 확인할 수 있다.
- ▶ Timeline 창: Browser 창에서 시퀀스 아이콘을 더블클릭하면 이곳에 열린다.
- ▶ Canvas 창: 시퀀스의 그림을 보여 주는 곳으로 내가 만든 시퀀스들 중에서 현재 열려 있는 시퀀스 이름의 탭들이 있다.



⑤ 작업할 소스파일 가져오기: 바탕화면 탐색기창을 열고 원하는 동영상 파일 등을 선택해 Browser 창으로 드래그 한다. 또는 "Cmd+I" Choose a File이라는 창에서 원하는 동영상 파일을 선택한 후에 Choose를 누른다.

⑥ 새로운 시퀀스 만들기: "Cmd+N"

Browser 창에 새로운 시퀀스가 생긴다. 이름부분을 클릭하면 시퀀스 이름 바꾸기가 가능하다. 또한, 아이콘을 더블클릭하면 타임라인에 이 시퀀스가 열리는 것을 확인할 수 있다. 이제 프로젝트, 소스파일, 시퀀스 세 가지가 모두 준비되어 있고 이제 소스파일의 일부분을 선택하고 이것들을 시퀀스에 모으는 작업을 시작한다.

4-3. 가 편집하기

① 소스파일에서 OK 컷 선택하기

- ▶ 먼저 Browser 창에서 원하는 소스파일을 더블 클릭해 Viewer 창이 열린다.
- ▶ “Space bar” ↵ Viewer창을 선택하고 누르면 Viewer창의 화면이 재생, 정지된다.
- ▶ Viewer 창 바로 밑에 줄(Playhead, 현재 보여 지는 화면의 위치를 나타내는 선)을 클릭하고 좌우로 드래그 한다(이것을 Scrubbing이라 함).



▶ 원하는 위치에 정확하게 Playhead 위치시키기:

Playhead Scrubbing으로 이동시킨 다음 “Shift+← 또는 →”(1초씩 앞뒤로 이동), 이어서 “← 또는 →만”(1프레임씩 앞뒤로 이동, 앞서 1초씩 이동하였으므로 30frame 안에 원하는 위치를 찾을 수 있다)의 순으로 점차 원하는 지점의 범위를 좁혀가 찾아간다.

▶ “I”과 “O”의 정확한 두 점을 찾아 각각 In 점과 Out 점을 찍는다.



② 시퀀스에 OK 컷 배열하기(가편집하기)

- ▶ 먼저 Viewer 창에서 소스파일의 원하는 부분을 In, Out 점으로 선택한 후에 이것을 가져다 넣을 시퀀스를 타임라인에서 선택한다.

▶ “F9”(Insert) ↵ 어떤 창이 선택돼 있어도 Viewer 창에서 선택한 In, Out 점 구간이 Timeline 창의 시퀀스에 플레이헤드가 위치한 곳을 시작점으로 인서트되고 Timeline 창이 선택된다. 플레이헤드가 클립 중간에 있는 경우 클립을 둘로 나누어 좌우로 밀어내고 그 사이에 인서트 된다.

▶ “F10”(Overwrite)은 시퀀스에 플레이헤드가 위치한 곳에 Viewer 창에서 선택한 구간이 그 전에 있던 클립은 무시하고 덮어쓰기(Overwrite) 된다.

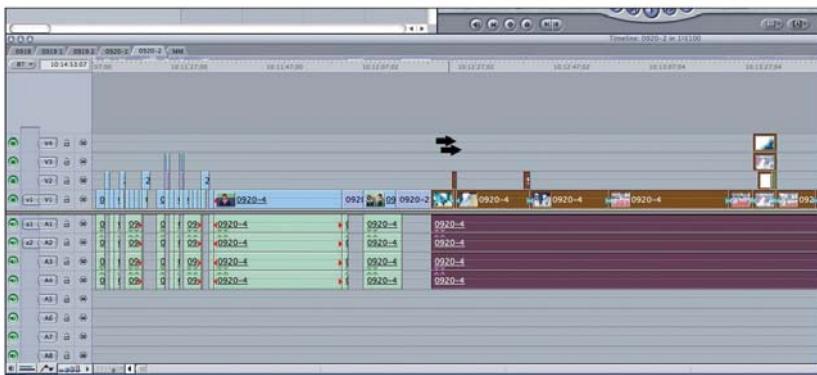


③ 타임라인 내 맘대로 확대/축소하고 이동하기(타임라인의 시퀀스에서 내가 원하는 위치에 얼마나 빨리 이동하는가는 편집 시간과 직결된다).

- ▶ “Shift+N” 시퀀스의 처음과 끝을 모두 보여준다.
- ▶ Scrubing해 보며 playhead를 원하는 위치 근처에 대략 옮겨 놓는다.
- ▶ “Opt + +/-” 시퀀스가 확대 축소된다.
- ▶ “Shift + ←/→” 1초씩 좌우로 이동한다.
- ▶ “←/→” 1Frame씩 좌우로 이동한다.

④ 타임라인에서 클립 자르고 옮기기

- ▶ 클립나누기: “Ctrl+V” Playhead가 위치한 부분의 클립이 두 개의 클립으로 나눠진다.
- ▶ 클립복사하고 붙이기: 클립선택하고 “Cmd+C”, 선택한 클립이 복사되며, “Cmd+V”, 현재 Playhead 위치를 시작점으로 복사된 클립이 덮어쓰게 된다.
- ▶ 클립과 빈 공간 지우기: “Delete” 두 개의 Delete 버튼이 좀 다른데 F13 밑의 Backspace Delete는 클립만 지워지고 그 공간은 남지만 End 옆의 Delete는 클립과 공간이 모두 지워지고 뒤의 클립들이 앞으로 당겨진다.
- ▶ 클립과 클립 사이 빈 공간 지우기: 클립과 클립사이의 빈 공간을 클릭해 선택하고 Backspace Delete 키를 누르면 그 빈공간이 사라지고 두 클립이 바로 이어진다.
- ▶ 클립 Insert/Overwrite 이동: 클립선택 → 클립 드래그(Option 누르고 클립 드래그)
 - Option을 누르지 않은 채 마우스에서 손을 떼면 Overwrite 이동
 - Option을 누른 채 마우스에서 손을 떼면 Insert 이동



4-4. 프로젝트 저장하기

“Cmd+S”, Save 창이 뜨면 프로젝트 이름과 위치 등을 선택한 후에 Save를 클릭한다. 작업 중 자주 프로그램을 저장하는 것은 모든 프로그램의 기본이다. FCP는 프로그램이 다운되는 경우가 많으니 Cmd+S를 습관처럼 사용해야 한다.