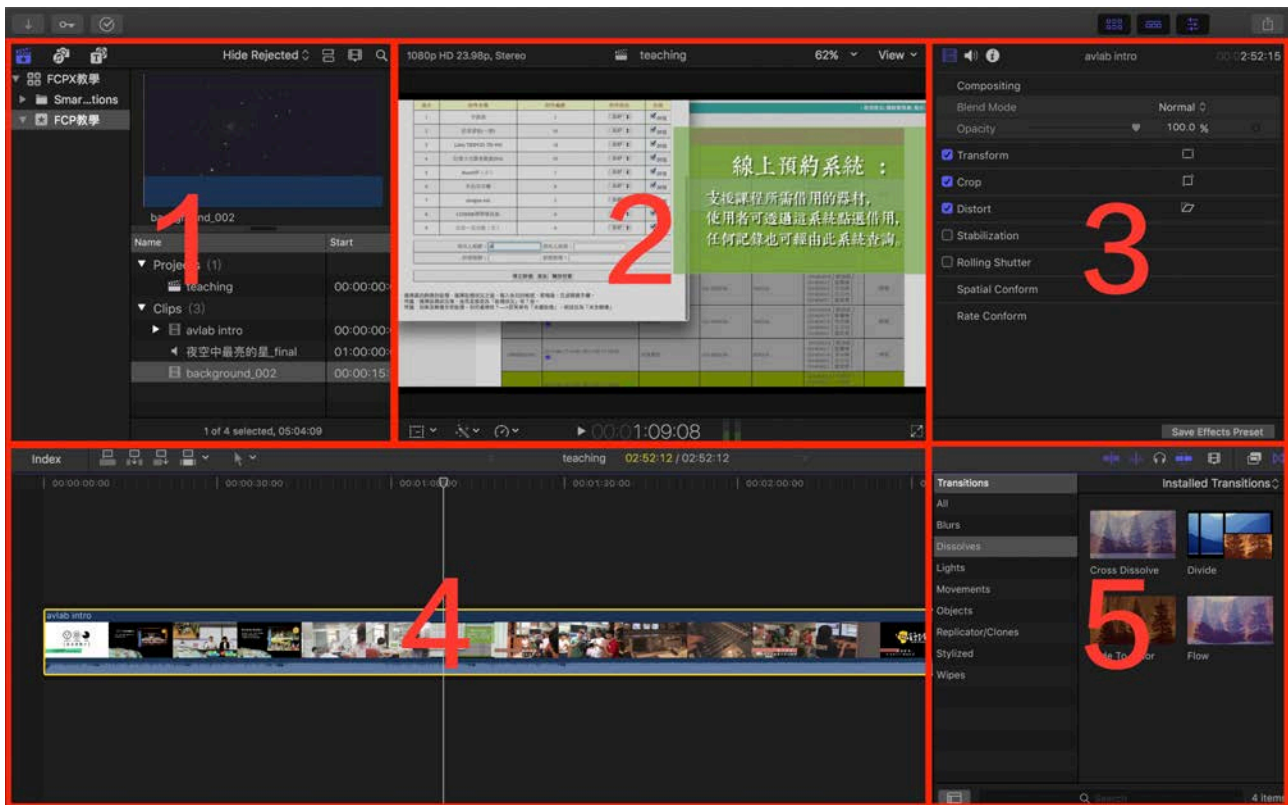


FCPX講義

一. 版本

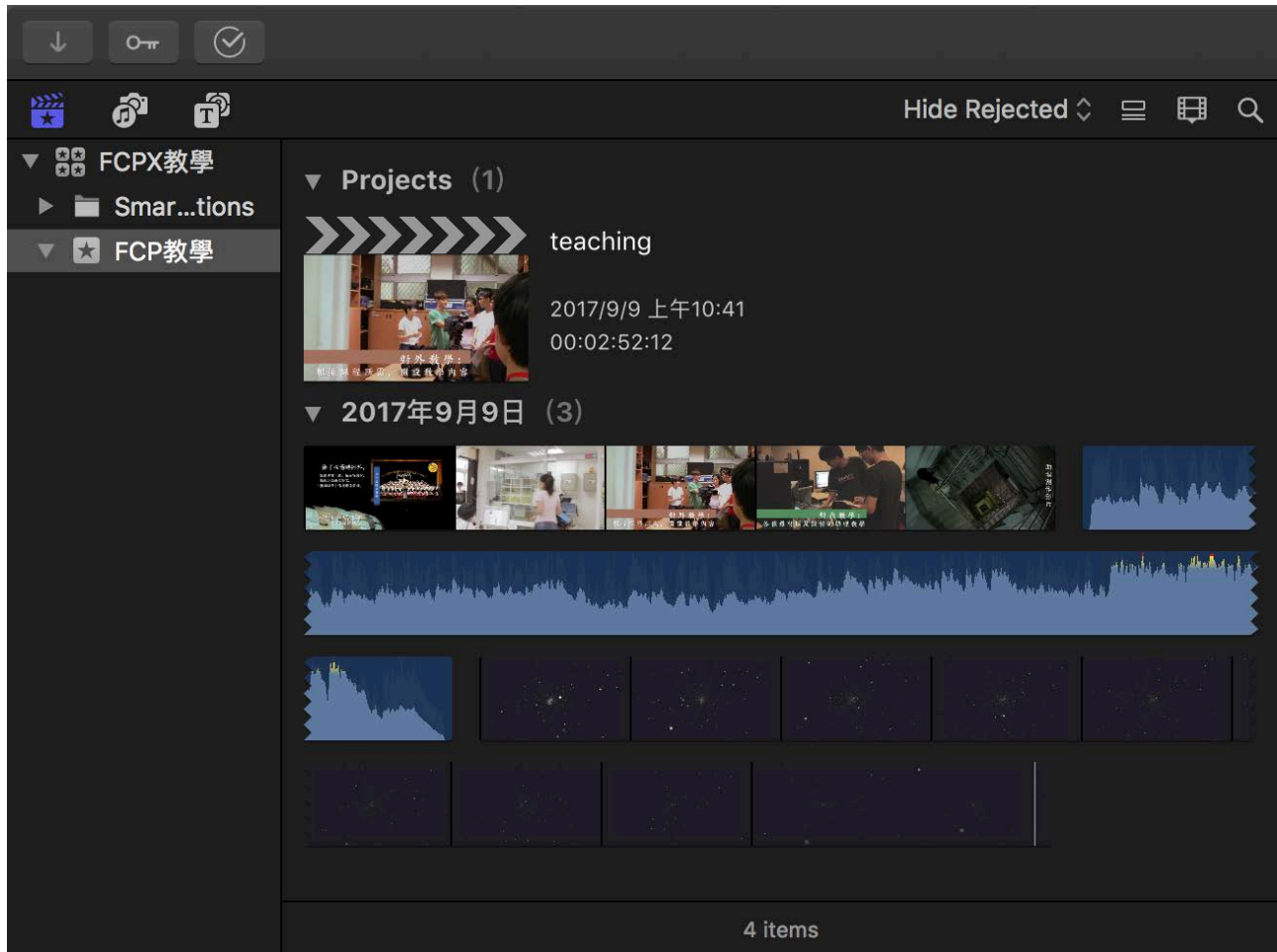
本講義使用版本為FCPX10.3後之版本，使用前請先確認版本是否適用。

二. 工作區介紹




1. Browser (素材庫)：管理素材，全部的library、event、project、clip等都會置放在此，有filmstrip與list modes兩種顯示方式，此版之後的Title從Media Browser移至此區。
2. Viewer (顯示窗)：顯示現在所瀏覽的畫面，上方由左至右分別為素材資訊、project名稱、畫面顯示百分比、畫面顯示資訊(安全框等)；下方由左至右分別為變形、調色、變速、時間碼以及全螢幕。
3. Inspector (檢視窗)：可在此針對影片或特效進行調整。
4. Timeline (時間軸)：主要剪輯處。FCPX採用了新的magnetic timeline，不再使用過去分軌(track)的剪輯概念。FCPX僅有一條主要的storyline，所有的剪輯將以它為主幹進行延伸。
5. Media Browser (特效窗)：添加調整Effect、Transitions等。

三. 檔案管理




在進行剪輯之前，必須先釐清FCPX的部分名詞與檔案管理方式，介紹如下：

1. Library  : FCP檔管中最大的單位，是實際存在於硬碟上的一個檔案，event、project、clip都在其中。Library包含了全部的原始素材、專案檔，若需要跨電腦剪輯，可直接將整個Library複製至硬碟，而不會產生路徑跑掉的情況，相當便利。

名稱	修改日期	大小	種類
▶ 4K Video Downloader	2017年2月22日 下午4:17	--	檔案夾
▶ Final Cut Backups	2017年3月2日 上午12:22	--	檔案夾
▶ Motion Templates	2017年2月17日 下午3:03	--	檔案夾
✪ Untitled	今天 上午10:39	630 KB	Final C...Library
✪ Untitled 1	2017年2月21日 上午10:21	694 KB	Final C...Library
✪ wedding	2017年3月2日 下午12:12	4.85 GB	Final C...Library

Macintosh HD > 使用者 > brian > 影片 **通常預設存放在「影片」內**

2. Event  : 管理各式素材的資料庫，可包含各種影像檔、聲音檔、專案檔，可依需求在同一個library中建立多個event以便檔案管理。



圖中的FCPX教學為library，在它之下可以有幾個event。

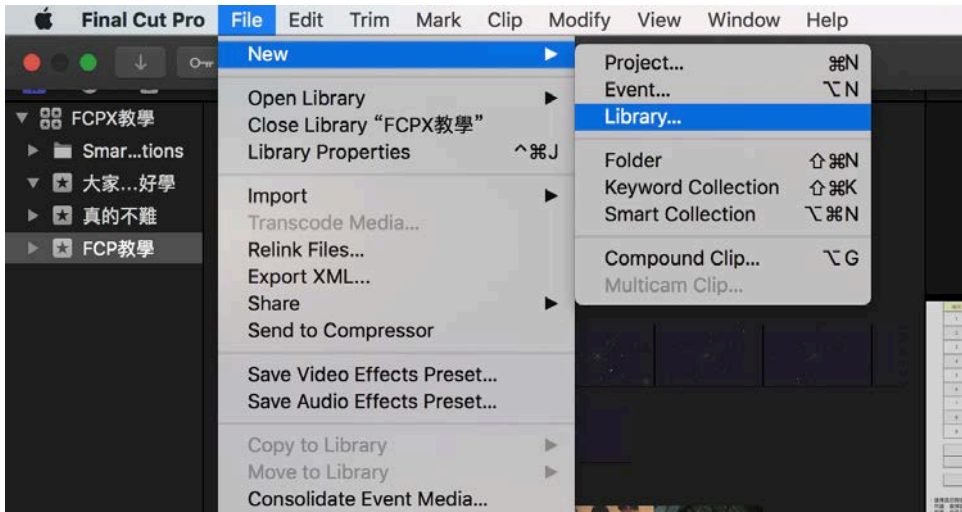
3. Clip：指各種素材檔，可以是影像檔、聲音檔，檔管層級在event之中，可依不同種屬性做分類。



4. Project：指專案檔，保存timeline中的剪輯狀況，檔管層級在event之中（一個event可以有幾個project）。

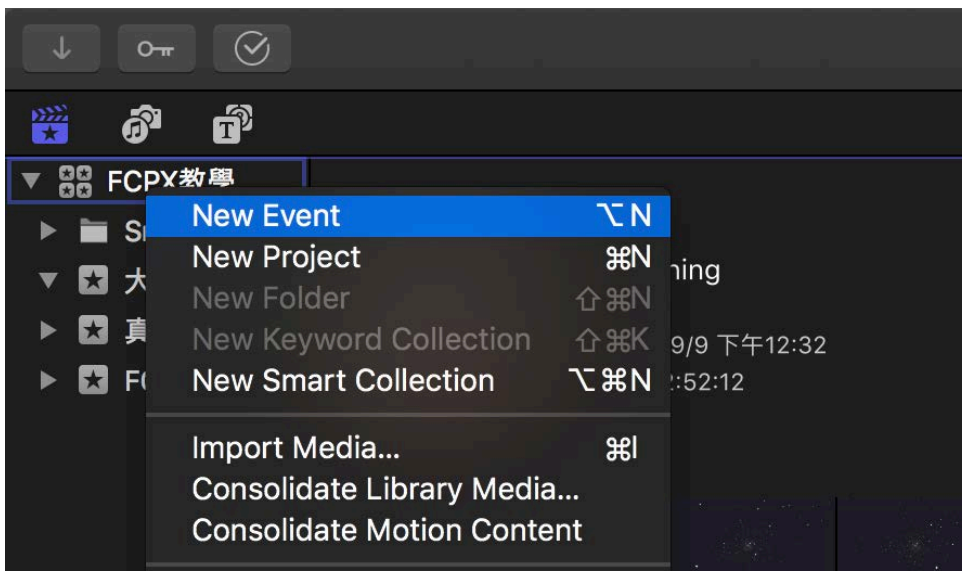
四. 建立Library、Event、Project與Import

1. 在剪輯之前，必須建立一個新的library，等同於其他剪輯軟體的「Project」。



點選File>New>Library，
選擇library存放地點，
並命名。

2. 在library之下建立一個新的event。

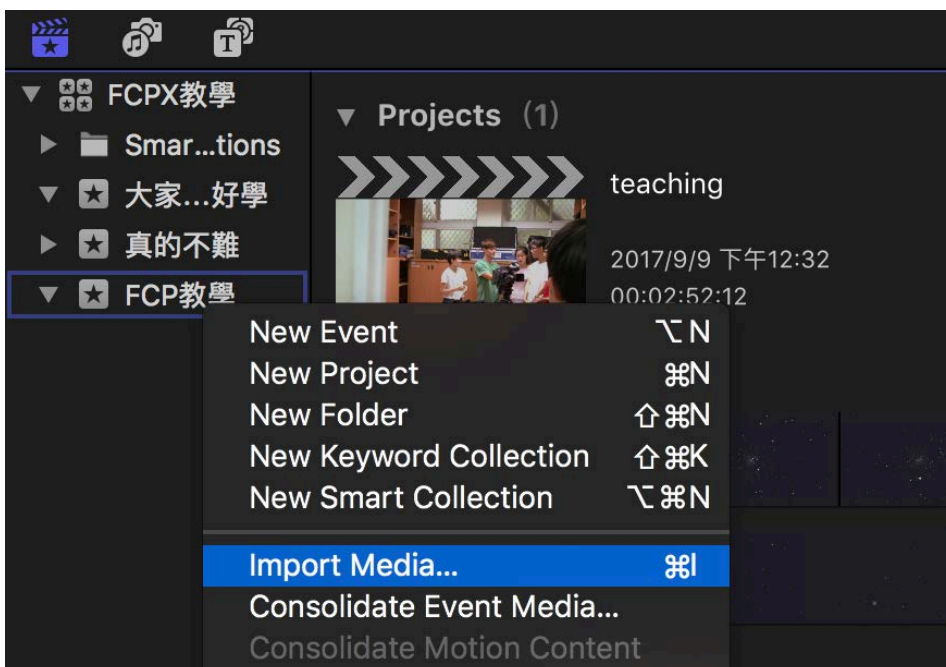


在library上點右鍵>new event

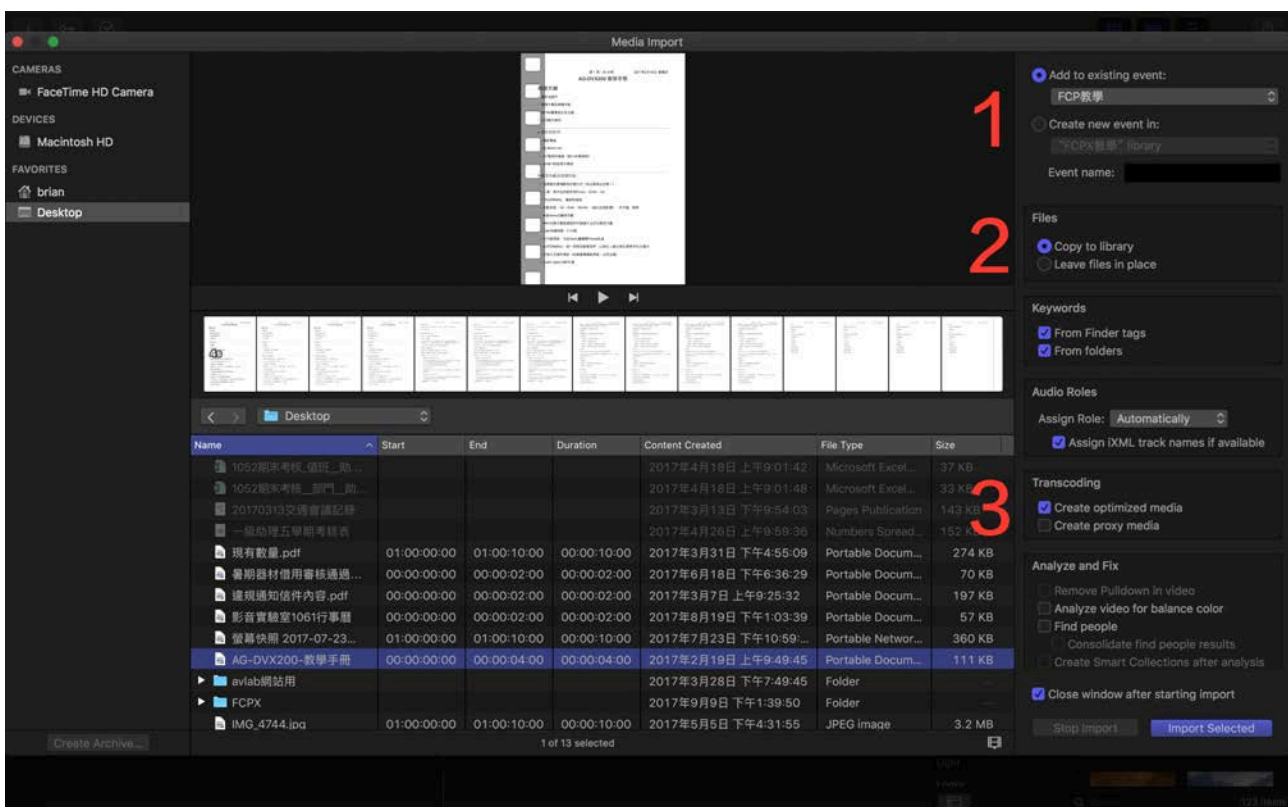


替新的event命名，
並確認所存放的library。

3. 建立好event之後，接著要import即將剪輯的影音檔案。



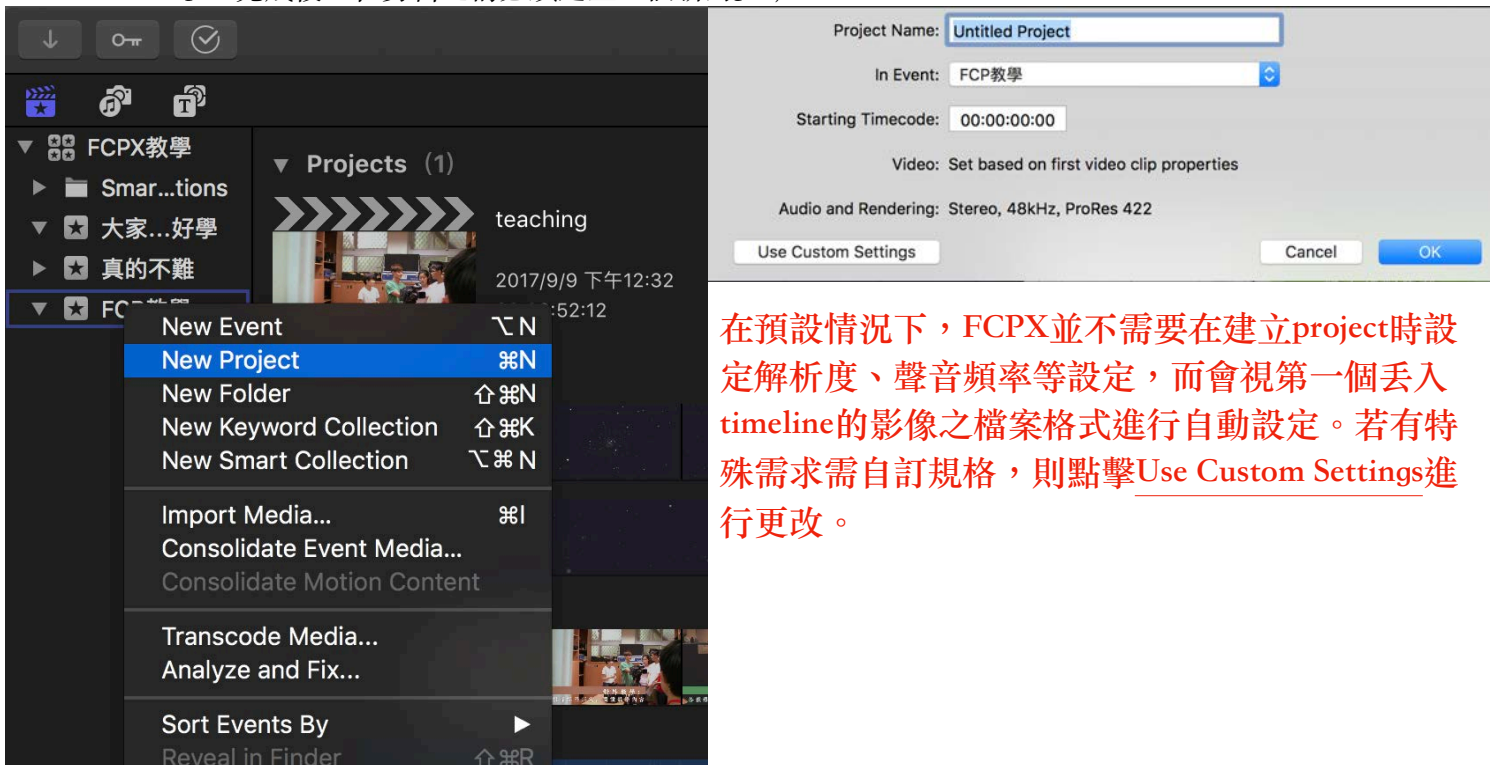
在event上點右鍵>import media
(快捷鍵command+I)



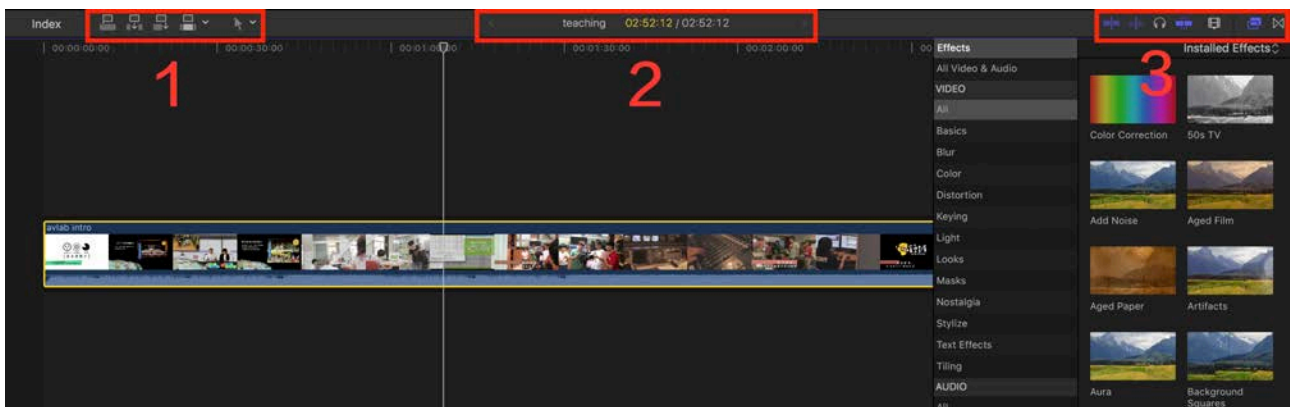
Import視窗功能解釋如下：

1. 選擇import的檔案要存放在哪個event之中。
2. 選擇是否要複製一份原檔至library中。（建議勾選copy to library，避免檔案遺失）
3. 轉檔功能，勾選便可將原檔轉換成適合mac系統剪輯的編碼。建議勾選create optimized media，可轉成 prores422編碼。（proxy media功能會在後面說明）

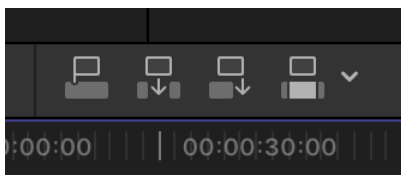
- Import完成後，檔案將被存放至所指定的event中，並開始進行轉檔，建議轉檔完成後再開始剪輯。
- Import完成後，在剪輯之前必須建立一個新的project。



五. 認識Timeline工作區



1. 剪輯工具區



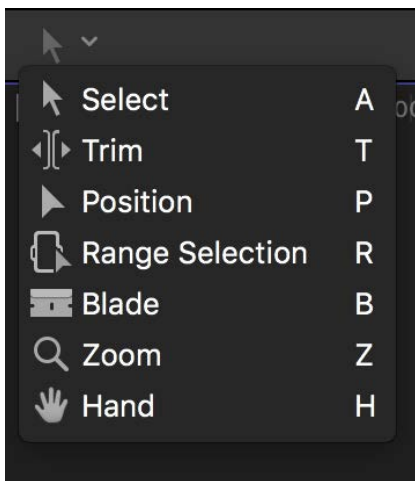
這四個工具用來將素材從browser中，增加至timeline內。先在browser中選取欲添加的素材，再點擊這三個按鈕即可將素材加入timeline中。（你也可以直接用滑鼠拖曳進timeline裡）

左一：將素材以連結（connect）的方式加入時間軸中。（快捷鍵：Q）

左二：將素材以插入（insert）的方式加入時間軸中。（快捷鍵：W）

右二：將素材放入timeline的最後面。（快捷鍵：E）

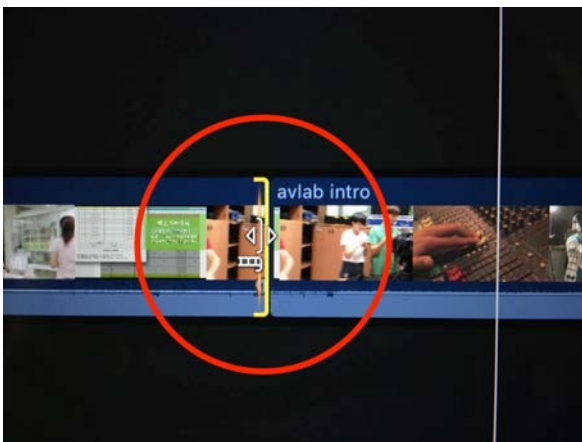
右一：將素材覆蓋掉所選擇的timeline。（快捷鍵：D）



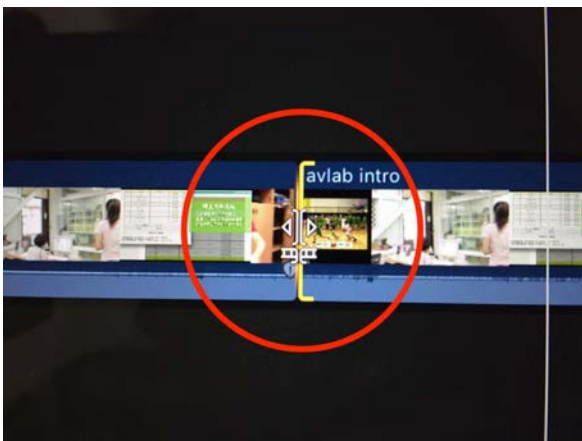
這裡的工具用來控制滑鼠的功能，切換後會改變游標的圖案，可依不同需求改變來進行剪輯。

Select：一般情況下的滑鼠功能，用來選取。（快捷鍵：A）

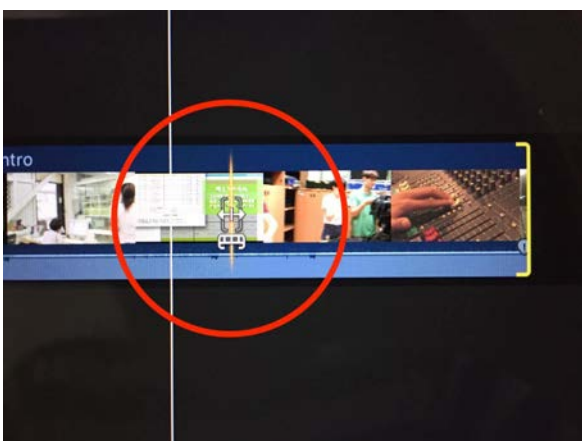
Trim：此功能用於調整素材的in點或out點，有三種用法如下。（快捷鍵：T）



①將指標放在素材的in點或out點位置，指標將變成單邊括號圖案，點擊並拖曳後便可改變素材的in點或out點。

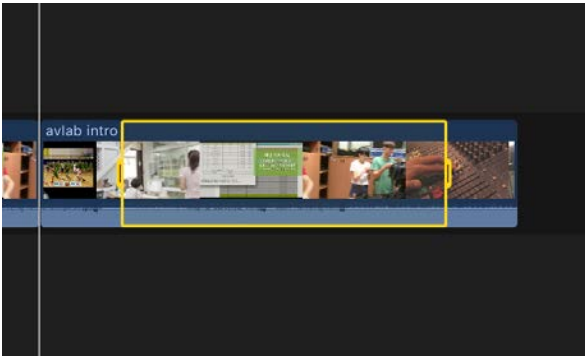


②將指標放在兩個素材之間，指標會變成雙括號（朝外），點擊並拖曳後可以在不改變影片總長度的情況下，改變前素材的out點與後素材的in點。



③將指標放在單一素材上面，指標會變成雙邊括號（朝內），點擊並拖曳可以在固定該片段的時間長度下，改變該素材的in與out點，方便剪輯者挑選片段。

Position：使用後可以在時間軸上任意拖曳素材而不受限制。（快捷鍵：P）



Range Selection：使用後可在時間軸的素材上拖曳出黃色區域。使用delete可刪除該區域；或使用快捷鍵alt+\可將該區域的前後部分刪除，留下該區域。（快捷鍵：R）

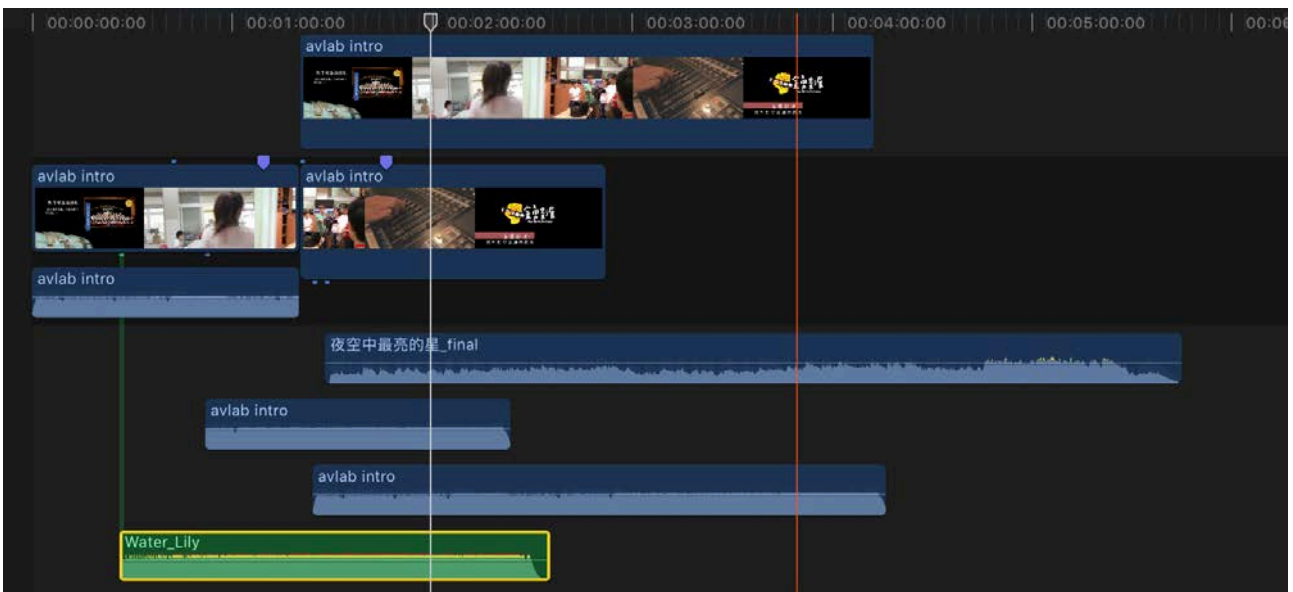
Blade：刀片工具，可以切開素材；若是想在播放軸所在位置迅速剪切可按command+B。（快捷鍵：B）

Zoom：放大鏡工具，可以放大檢視時間軸，若要縮小則按著alt。（快捷鍵：Z）

Hand：可以拖曳時間軸。（快捷鍵：H）

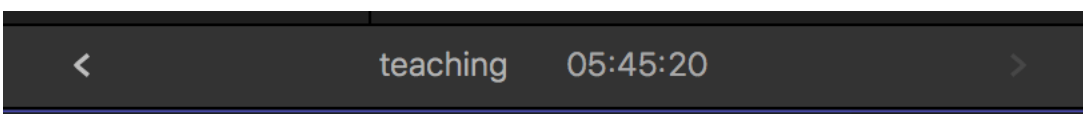
2. Timeline

時間軸，主要剪輯區。中間會有一條主要的Storyline，在其上下則是透過connect連結素材，字幕檔為紫色，綠色則是聲音檔。

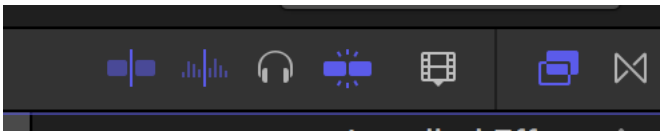


3. 專案名稱

顯示現在正在剪輯的project名稱，若有數個project則可用左右箭頭來切換。



4. 輔助工具區



這幾樣工具是剪輯時的輔助功能，點擊便可開啟/關閉，功能分別如下：

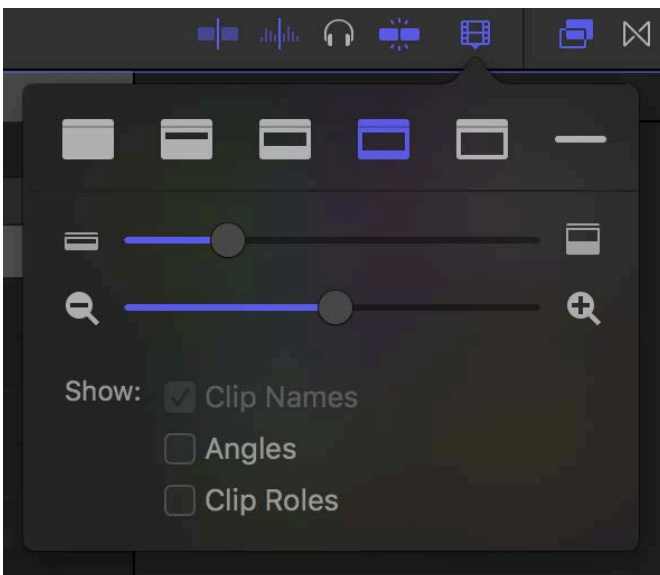
左一：skimming，瀏覽（刷播）功能，滑動游標快速瀏覽影片內容。（快捷鍵：S）

左二：audio skimming，功能同上，聲音瀏覽功能。（快捷鍵：shift+S）

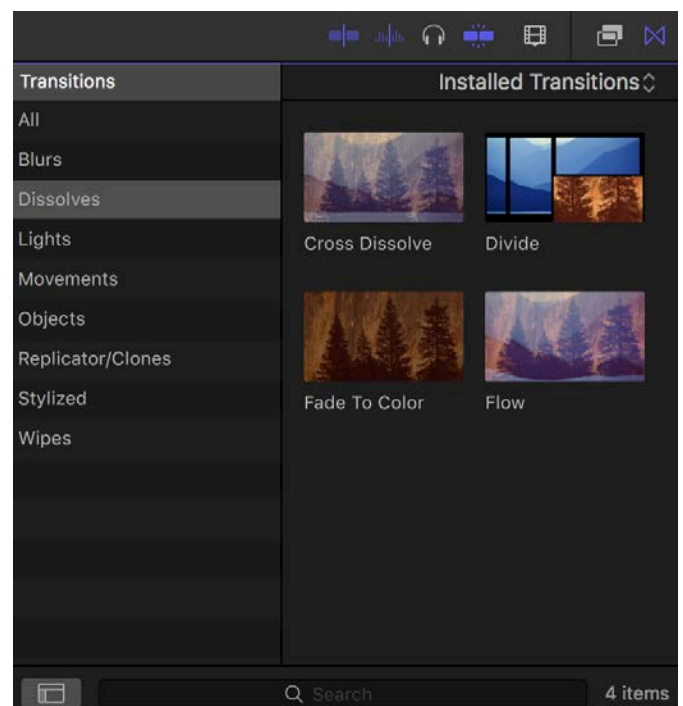
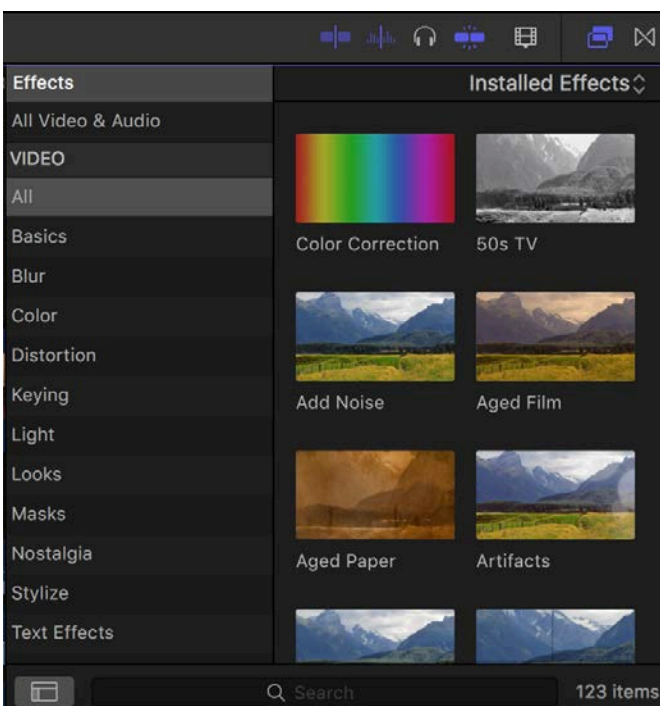
左三：solo selected items，可以使指定的素材聲音solo播出。（快捷鍵：alt+S）

中間：snapping，磁鐵功能，在接點間產生磁力，方便對齊。（快捷鍵：N）

右三：改變時間軸上素材介面大小、顯示資訊等。



右二與右一：特效（Effect）與轉場（Transition），點選可切換顯示特效與轉場項目。點選想要的特效或轉場後，拖曳至素材上即可應用。

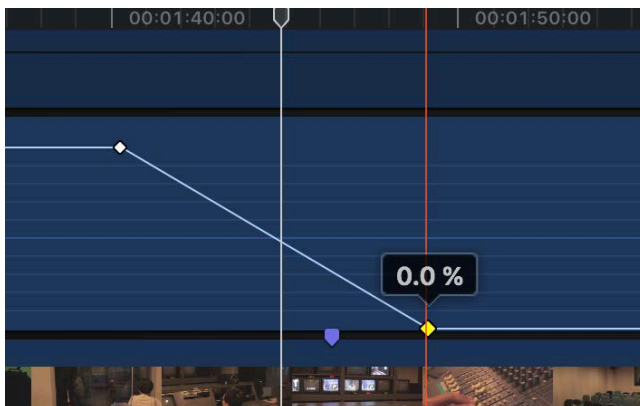
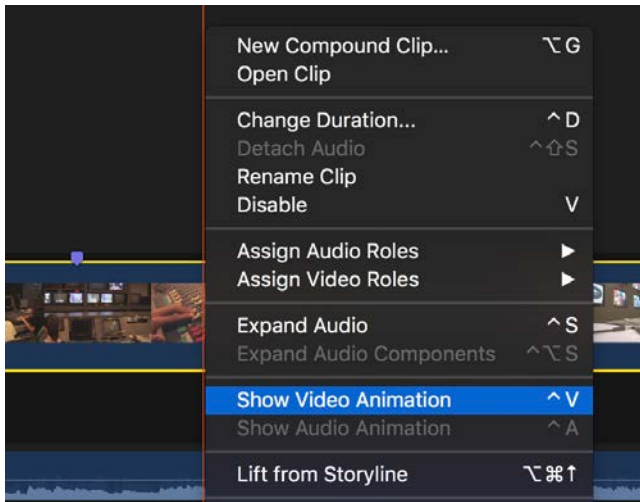


六. 素材細項屬性調整 (inspector)

1. 點選影片素材後，可在inspector內針對影片進行調整，包含色彩校正 (color correction)、位置 (position)、旋轉 (rotation)、大小 (scale)、不透明度 (opacity)等，並可使用數值旁邊的加號來添加keyframe。
2. 不透明度亦可直接於時間軸上進行調整，聲音素材亦同。



選取時間軸上的素材後，點擊右鍵>show video animation後便能打開不透明度曲線。

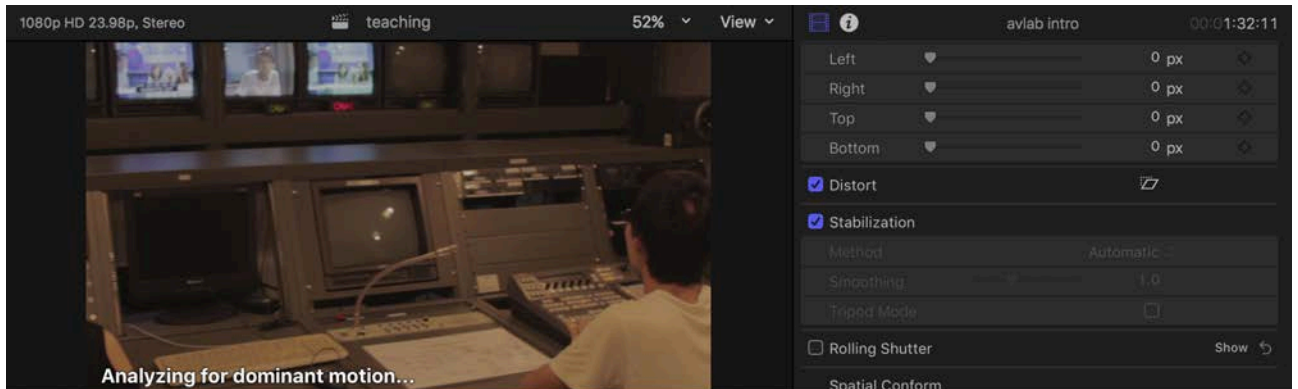


在線上以alt+左鍵點擊便能製造關鍵影格並調整不透明度。



在點與點之間的線上點擊右鍵，可以開啟左圖的視窗，用來調整各種fade的模式。

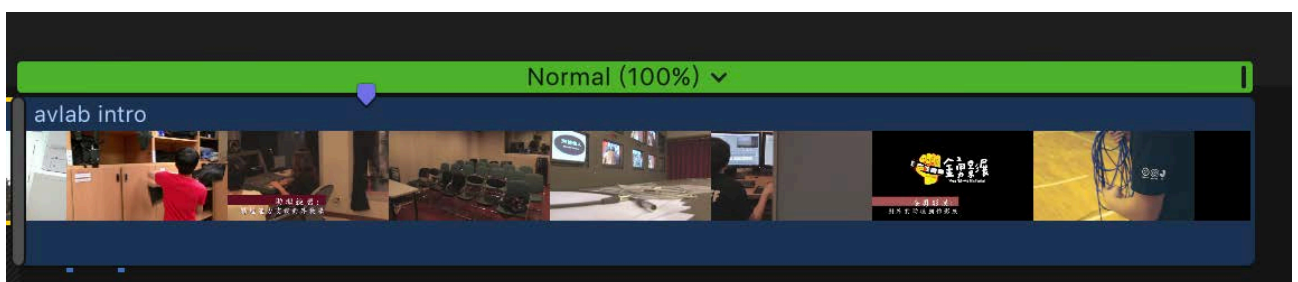
3. 影片的inspector中有一欄位是stabilization，可用來去除影片的晃動，勾選後便可開啟。套用stabilization的影片會依晃動的幅度做一定的放大裁切，可透過調整smoothing選項來控制晃動的幅度及裁切的大小。



4. 聲音素材亦可在inspector中進行調整。
5. 若要對素材進行變速處理則需開啟Retime Editor，選取欲變速的素材並點選
(快捷鍵：command+R)

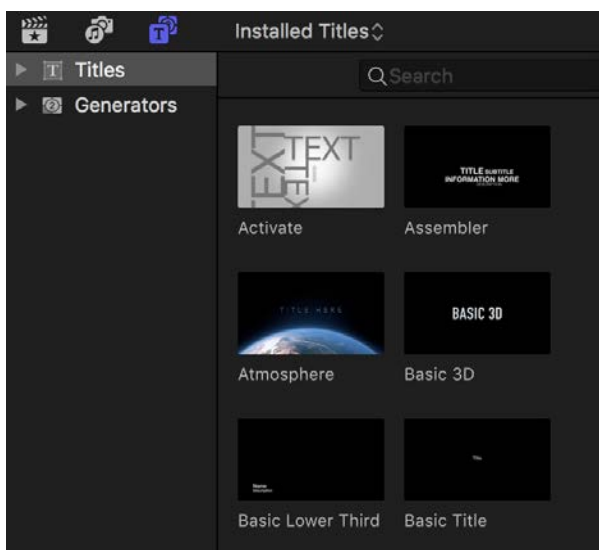


開啟後，素材上方會出現一條綠色橫槓，拖曳橫槓最右方的||符號即可以進行變速處理。



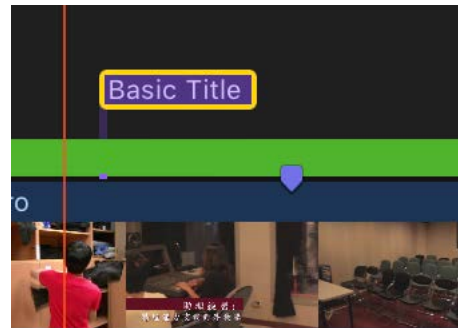
七. 添加字幕

1. 打開畫面左上方的title browser。（點擊按鈕“T”）



2. 選取一個預設的字幕樣式，或選取Basic Title自行設定。

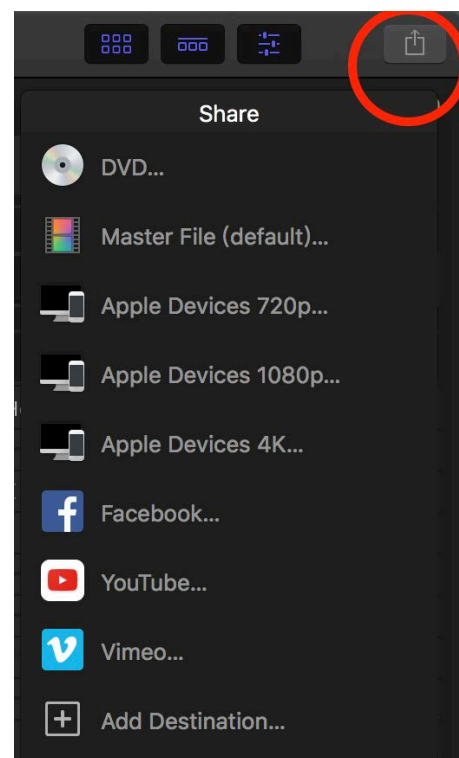
- 將選定的樣式以滑鼠拖曳至時間軸上，用connect的方式附加上去（字幕必須在影片檔之上，否則無法顯示）。



- 點擊時間軸上的字幕檔，即可在inspector中進行編輯，包含內容、字體、大小等等。



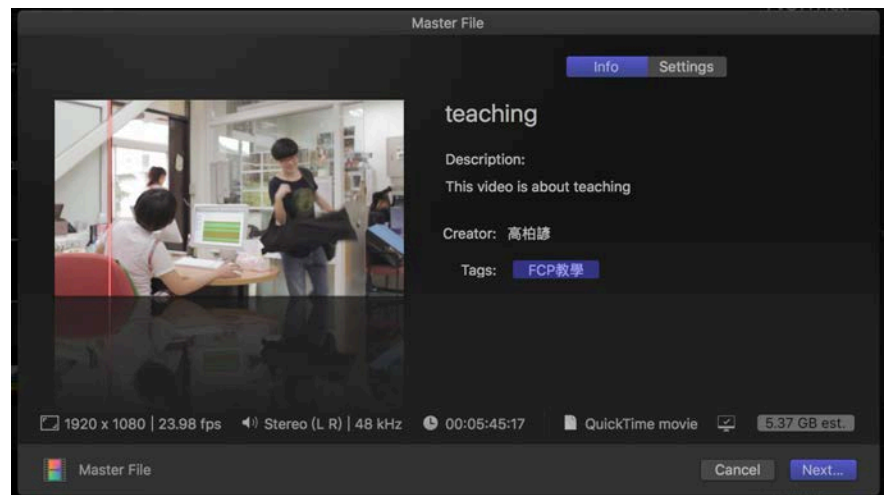
若需要上很多字幕檔，則直接在時間軸上複製字幕檔，再到inspector逐個編輯內容即可。



八. 輸出

- 輸出按鈕位於畫面的右上方，點擊後會出現下拉式選單，可依自己需求選擇不同輸出用途。通常預設為Master file，快捷鍵為command+E。

2. 點擊後便進入輸出調整視窗，在info中可以看到關於這部影片的各種設定及預估影片大小。
3. 點選setting可修改各項設定。



4. 確認設定後點選next，在選擇儲存目的地便可開始輸出，輸出時可至background tasks 觀看進度。

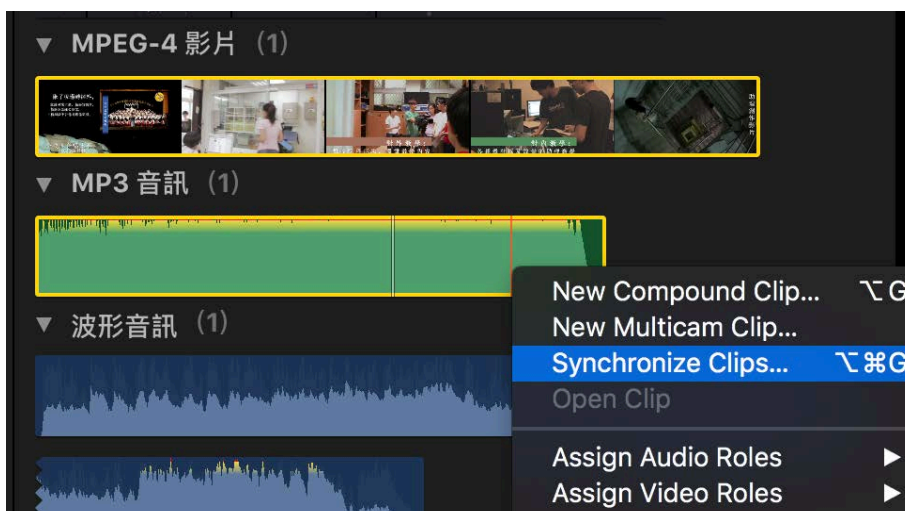
九. 特殊功能介紹

1. 影音同步

FCPX內建有影音同步的功能，可將攝影機的video檔與額外收音的audio檔做自動影音同步，以增快剪輯的速度。FCPX是比對兩檔案的聲波頻率進行同步，故拍攝時攝影機應開啟內建mic錄音，才可在FCPX內進行同步處理。但若聲音品質不佳，可能導致同步不準確，故仍建議在拍攝時打板以供FCPX參考，提升同步的精準度。

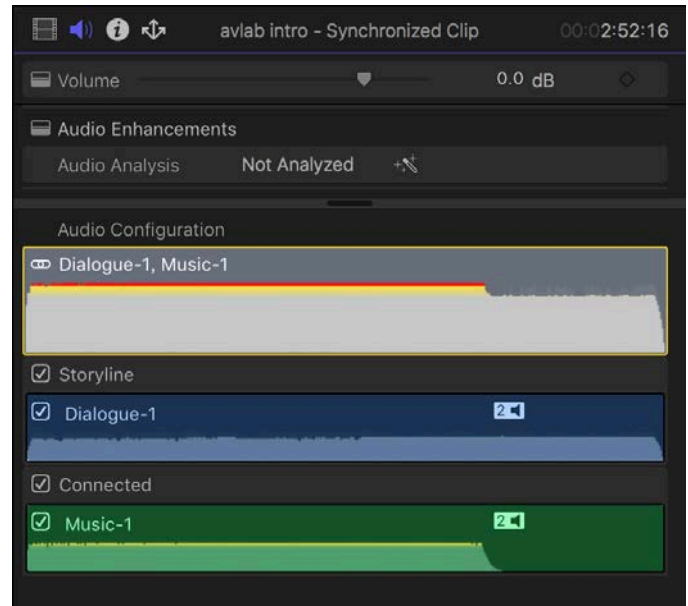
同步方法如下：

- ① 在Browser中找到欲同步的影檔與音檔，選取之後點擊右鍵>Synchronize Clips，即可完成影音同步。



② 影音同步後，將在該event中多出一個經同步後的影音檔，通常檔名為「原始影檔-Synchronized Clip」。

③ 在inspector中的audio欄位檢視同步後的檔案將如下圖。下方會出現Audio Configuration，並顯示有兩列，代表此檔案有兩個聲音channel，分別是storyline與connected。storyline代表video檔的內建收音mic聲音，connected則代表剛剛進行同步的獨立聲音之音檔，可在此透過取消勾選來mute掉特定channel的聲音。



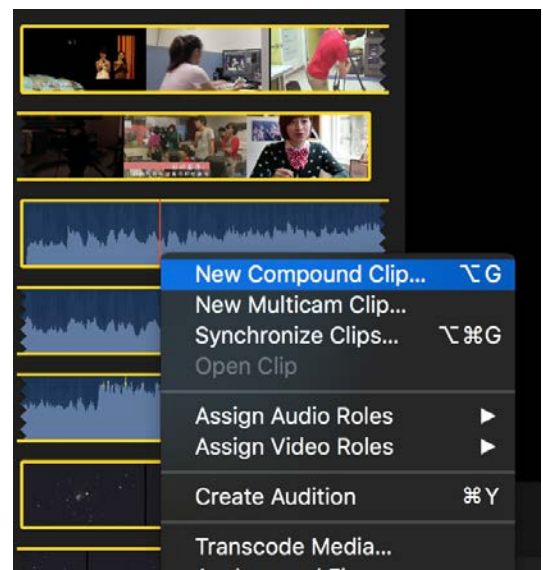
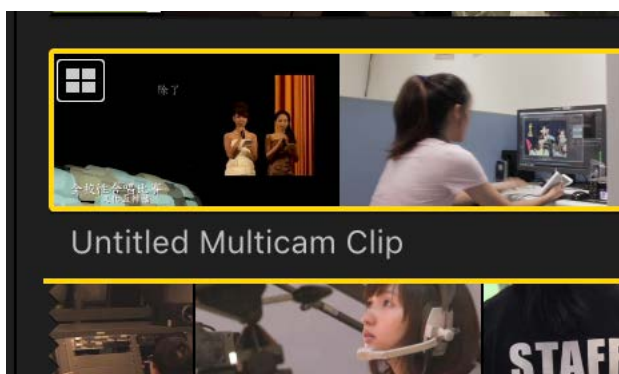
④ 在時間軸中，若想將已同步的影音檔座獨立調整，可透過Clip>Break Apart Clip Items（快捷鍵：command+Shift+G）將檔案分離。

2. 多機剪輯 (Multicam)

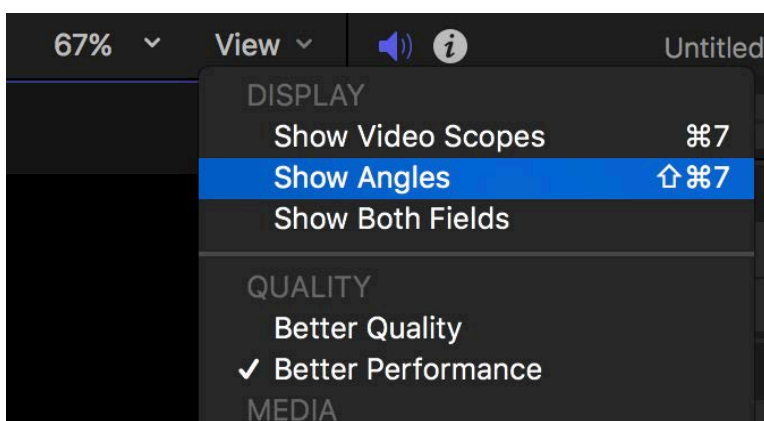
若在拍攝時使用多機同時錄影，錄製出一批有類似音軌，但攝影角度不同的檔案時，便可使用多機剪輯的功能，使用方法如下：

① 在Browser中選取同步錄影的多個檔案，點擊右鍵>New Multicam Clip。

② 在Browser中會產生一個Multicam Clip，將它放入時間軸中。



③ 在時間軸中選取Multicam Clip後，點按Viewer上的View按鈕，選取Show Angles。



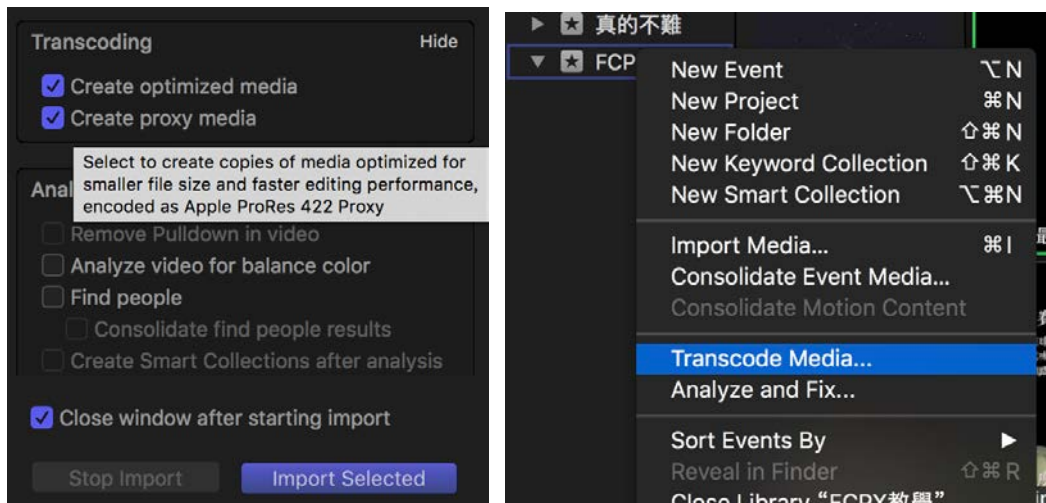
- ④ 接著在Viewer左邊會出現已經同步過的各個檔案，接著便可開始剪輯。剪輯方法為：在適當的時間點點選想要的畫面，storyline即會切換成該畫面。



3. 離線剪輯

離線剪輯為當電腦硬體不足以負擔剪輯高階素材檔時，可將素材暫時轉換為品質較低之檔案進行剪輯，以提供較穩定的運作效率，待剪輯完成後再套回高品質的素材檔並進行輸出。使用方法如下：

- ① 先將影片轉成品質較低之ProRes422(proxy)檔案。在import檔案時勾選Create Proxy Media即可將檔案進行轉碼，或是在輸入後，對event點擊右鍵>Transcode Media，亦可將event中的檔案全部轉換成ProRes422(proxy)的編碼。



- ② 將檔案都轉換成ProRes422(proxy)編碼後，點開View的下拉式選單，選擇Proxy，便可開啟離線剪輯。但請注意務必在輸出前換回Optimized/Original模式，否則會輸出品質較差的版本。

